

半导体

四大拐点或现，旗帜鲜明看多大陆晶圆代工

一周行情概览：上周半导体行情落后于全部主要指数。上周创业板指数下跌 0.70%，上证综指下跌 0.02%，深证综指下跌 0.22%，中小板指上涨 0.26%，万得全 A 上涨 0.06%，申万半导体行业指数下跌 1.31%，半导体行业指数落后主要指数。**半导体各细分板块涨跌不一，其他板块上涨幅度最大，分立器件板块跌幅最大。**半导体细分板块中，IC 设计板块上周下跌 2.0%，半导体材料板块上周下跌 1.1%，分立器件板块上周下跌 2.7%，半导体设备板块上周下跌 1.1%，封测板块上周上涨 0.5%，半导体制造板块上周上涨 0.1%，其他板块上涨 2.5%。

行业周期当前处于相对底部区间，我们认为短期来看应该提高对需求端变化的敏锐度，优先复苏的品种财务报表有望优先改善，长期来看天风电子团队已覆盖的半导体蓝筹股当前已经处于估值的较低水位，经营上持续优化迭代的公司在下一轮周期高点有望取得更好的市场份额和盈利水平。创新方面，预计人工智能/卫星通讯/MR 将是较大的产业趋势，产业链个股有望随着技术创新的进度持续体现出主题性机会。

旗帜鲜明看多大陆晶圆代工，我们预计大陆晶圆代工行业有望迎来多个经营指标拐点，产业趋势复苏有望带动估值中枢上移：

1) 产能利用率或见拐点：23 年 IC 设计行业部分公司向上游砍单向下游降价主动去库存，我们判断行业库存 1H24 已回归正常，随着下游需求逐季修复，在一季度大陆晶圆代工产能利用率好于预期的基础上（1Q24 中芯 80.8%，华虹 91.7%），全年有望四个季度利用率环比提升，其中，中芯国际的需求端我们认为主要是受到国产品牌手机份额的提升以及相关供应链的国产替代需求带动，而华虹我们预计是受到配套 AI 服务器的电源管理芯片需求拉动，预计一季度是大陆晶圆代工的产能利用率全年低点，全年四个季度恢复速度快于行业平均。

2) 晶圆代工价格或见拐点：平均代工价格受到产能利用率、原材料成本、产品结构等因素的影响，一季度大陆晶圆厂产能利用率好于预期且预期持续恢复，金属价格（如铜、金等）近期上涨提升了代工的原材料成本，在需求改善且产能利用率较好的情况下我们判断代工厂有能力向下游转嫁成本的提升，大陆头部晶圆厂有望在提价中优化产品结构，提升产线盈利水平。

3) 毛利率或见拐点：重资产的商业模式给了晶圆厂较大的经营杠杆，此前产能利用率下降，以及价格的下降，让大陆晶圆厂毛利率受到较大压力，华虹 4Q23 毛利率 4.0% 已达到上市近 10 年来最低水平，我们判断若产能利用率和价格全年持续改善，将带动大陆晶圆厂的毛利率水平同步提升。

4) 产业复苏背景下，估值中枢或见拐点：大陆晶圆代工双雄，中芯国际截至 5 月 17 日，港股 0.85xPB，A 股 2.36xPB，华虹截至 5 月 17 日，港股 0.67xPB，A 股 1.27xPB，在产业逐季复苏，产能利用率、毛利率、价格逐季改善的背景下，我们判断公司的 PB 估值中枢也有望同步提升。

建议关注：

1) 半导体设计：江波龙（天风计算机联合覆盖）/普冉股份/东芯股份//紫光国微/复旦微电/力合微/钜泉科技/汇顶科技/晶晨股份/瑞芯微/全志科技/恒玄科技/乐鑫科技/寒武纪/龙芯中科/海光信息（天风计算机覆盖）/北京君正/澜起科技/聚辰股份/帝奥微/纳芯微/圣邦股份/中颖电子/斯达半导/宏微科技/东微半导/思瑞浦/扬杰科技/新洁能/兆易创新/韦尔股份/思特威/艾为电子/卓胜微/晶丰明源/希荻微/安路科技/中科蓝讯

2) 半导体材料设备零部件：精测电子（天风机械联合覆盖）/长川科技（天风机械覆盖）/艾森股份/正帆科技（天风机械联合覆盖）/江丰电子/北方华创/英杰电气（天风电新覆盖）/富创精密/；雅克科技/沪硅产业/华峰测控（天风机械覆盖）/上海新阳/中微公司/鼎龙股份（天风化工联合覆盖）/安集科技/拓荆科技（天风机械联合覆盖）/盛美上海/中巨芯/清溢光电/有研新材/华特气体/南大光电/凯美特气/和远气体（天风化工联合覆盖）

3) IDM 代工封测：时代电气/士兰微/扬杰科技/闻泰科技/三安光电；华虹公司/中芯国际/长电科技/通富微电

4) 卫星产业链：电科芯片/华力创通/复旦微电/北斗星通/利扬芯片

风险提示：地缘政治带来的不可预测风险，需求复苏不及预期，技术迭代不及预期

证券研究报告
2024 年 05 月 21 日

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

潘暕

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517070005
panjian@tfzq.com

骆奕扬

分析师

SAC 执业证书编号：S1110521050001
luoyiyang@tfzq.com

程如莹

分析师

SAC 执业证书编号：S1110521110002
chengruiying@tfzq.com

李泓依

分析师

SAC 执业证书编号：S1110524040006
lihongyi@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

1 《半导体-行业研究周报:中芯华虹 2Q 指引乐观，台积电 4 月营收超预期》
2024-05-14

2 《半导体-行业研究周报:年报&季报总结：一季报同比高增，看好全年板块持续环比复苏》
2024-05-09

3 《半导体-行业研究周报:华为手机 1Q24 中国大陆销量第一，看好半导体板块周期复苏》
2024-05-01

内容目录

| | |
|---|----|
| 1. 上周观点：四大拐点或现，旗帜鲜明看多大陆晶圆代工 | 3 |
| 2. 半导体产业宏观数据：24 年半导体销售恢复中高速增长，存储成关键 | 4 |
| 3. 4 月芯片交期及库存：全球芯片交期趋于稳定，交期受库存及需求影响有小幅波动 | 6 |
| 4. 4 月产业链各环节景气度： | 12 |
| 4.1. 设计：库存去化效益显现，需求复苏有望带动基本面持续向好 | 12 |
| 4.1.1. 存储：周期已触底反弹，存储市场整体保持复苏势头 | 12 |
| 4.2. 代工：先进制程需求增长，台积电计划 2024 年底 3nm 产能提升至 80% | 17 |
| 4.3. 封测：行业厂商订单及营收改善明显，产能利用率持续回升 | 19 |
| 4.4. 设备材料零部件：4 月，可统计设备中标数量 684 台，招标数量 57 台，同比出现增长 | 20 |
| 4.4.1. 设备及零部件中标情况：4 月可统计设备中标数量同比提升，国内零部件中标数量同比+18.19% | 20 |
| 4.4.2. 设备招标情况：4 月可统计设备招标数量 57 台，同比+33.93% | 24 |
| 4.5. 分销商：行业需求仍存在波动，但全年预期良好 | 25 |
| 5. 终端应用：看好消费电子复苏，关注元宇宙发展走势 | 25 |
| 5.1. 消费电子：华为新机发布利好国产手机供应链，PC 出货量持续回升，XR 需求被动明显 | 25 |
| 5.2. 新能源汽车：电动汽车市场进入存量竞争格局，强者恒强加剧 | 26 |
| 5.3. 工控：国产工业机器人市占率提升，但市场竞争加剧 | 27 |
| 5.4. 光伏：光伏供应链需求维持高景气度，2024 年需求预期乐观 | 27 |
| 5.5. 储能：储能供应链需求走出低谷，库存去化接近尾声，下半年需求加速回升 | 27 |
| 5.6. 服务器：AI 服务器订单需求旺盛，供不应求态势延续 | 28 |
| 5.7. 通信：通信行业裁员持续，关注政策对于通信供应链影响 | 28 |
| 6. 上周海外半导体行情回顾 | 28 |
| 7. 上周（05/13-05/17）半导体行情回顾 | 29 |
| 8. 上周（05/13-05/17）重点公司公告 | 31 |
| 9. 上周（05/13-05/17）半导体重点新闻 | 32 |

1. 上周观点：四大拐点或现，旗帜鲜明看多大陆晶圆代工

旗帜鲜明看多大陆晶圆代工，我们预计大陆晶圆代工行业有望迎来多个经营指标拐点，产业趋势复苏有望带动估值中枢上移：

1) **产能利用率或见拐点：**23 年 IC 设计行业部分公司向上游砍单向下游降价主动去库存，我们判断行业库存 1H24 已回归正常，随着下游需求逐季修复，在一季度大陆晶圆代工产能利用率好于预期的基础上（1Q24 中芯 80.8%，华虹 91.7%），全年有望四个季度利用率环比提升，其中，中芯国际的需求端我们认为主要是受到国产品牌手机份额的提升以及相关供应链的国产替代需求带动，而华虹我们预计是受到配套 AI 服务器的电源管理芯片需求拉动，预计一季度是大陆晶圆代工的产能利用率全年低点，全年四个季度恢复速度快于行业平均。

2) **晶圆代工价格或见拐点：**平均代工价格受到产能利用率、原材料成本、产品结构等因素的影响，一季度大陆晶圆厂产能利用率好于预期且预期持续恢复，金属价格（如铜、金等）近期上涨提升了代工的原材料成本，在需求改善且产能利用率较好的情况下我们判断代工厂有能力向下游转嫁成本的提升，大陆头部晶圆厂有望在提价中优化产品结构，提升产线盈利水平。

3) **毛利率或见拐点：**重资产的商业模式给了晶圆厂较大的经营杠杆，此前产能利用率下降，以及价格的下降，让大陆晶圆厂毛利率受到较大压力，华虹 4Q23 毛利率 4.0% 已达到上市近 10 年来最低水平，我们判断若产能利用率和价格全年持续改善，将带动大陆晶圆厂的毛利率水平同步提升。

4) **产业复苏背景下，估值中枢或见拐点：**大陆晶圆代工双雄，中芯国际截至 5 月 17 日，港股 0.85xPB，A 股 2.36xPB，华虹截至 5 月 17 日，港股 0.67xPB，A 股 1.27xPB，在产业逐季复苏，产能利用率、毛利率、价格逐季改善的背景下，我们判断公司的 PB 估值中枢也有望同步提升。

2. 半导体产业宏观数据：24 年半导体销售恢复中高速增长，存储成关键

行业内多家主流机构都比较看好 2024 年的半导体行情。其中，WSTS 表示因生成式 AI 普及、带动相关半导体产品需求急增，且存储需求预估将呈现大幅复苏，因此 2024 年全球半导体销售额将增长 13.1%，金额达到 5,883.64 亿美元，再次创历史新高；IDC 的看法比 WSTS 乐观，其认为 2024 年全球半导体销售额将达到 6328 亿美元，同比增长 20.20%；此外，Gartner 也认为 2024 年全球半导体销售额将迎来增长行情，增长幅度将达到 16.80%，金额将达到 6328 亿美元。

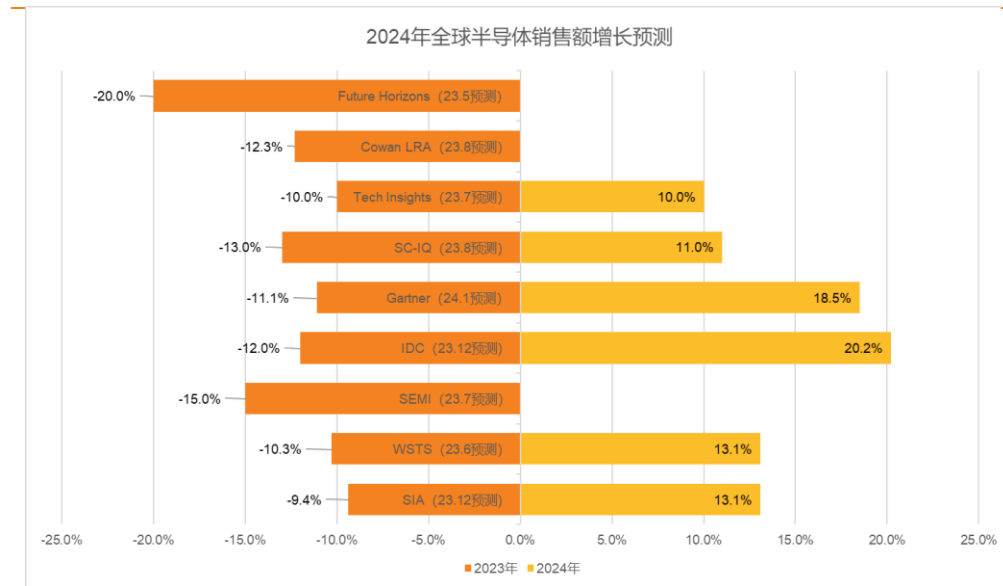
表 1：主流机构对半导体 2024 年的看法

| 机构名称 | 2023 年金额(亿美元) | 比例 | 2024 年金额(亿美元) | 比例 |
|---------|---------------|--------|---------------|--------|
| Gartner | 5322 | -11% | 6328 | 16.80% |
| WSTS | 5201.26 | -9.40% | 5883.64 | 13.10% |
| IDC | 5265 | -12% | 6328 | 20.20% |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

从全球半导体销售额看，2023 年半导体行业筑底已基本完成，从 Q3 厂商连续数月的稳定增长或奠定半导体行业触底回升的基础。全球部分主流机构/协会上调 2024 年全球半导体销售额预测，2024 年芯片行业将出现 10%-18.5% 之间的两位数百分比增长。其中，IDC 和 Gartner 最为乐观，分别预测增长达 20.2% 和 18.5%。

图 1：各机构 2024 年全球半导体销售额增长猜测



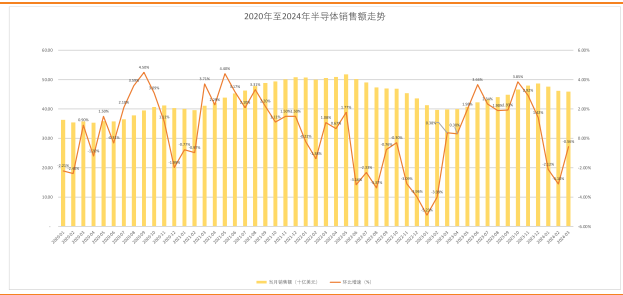
资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

从细分品类看，WSTS 预计 2024 年增速最快的前三名是存储、逻辑和处理器，分别增长 44.8%、9.6% 和 7.0%。其他品类中，光电子增速最低，约 1.7%；模拟芯片受库存去化及需求低迷影响，增速约 3.7%。总的来看，存储产品或将成为 2024 年全球半导体市场复苏关键，销售额有望恢复 2022 年水平。

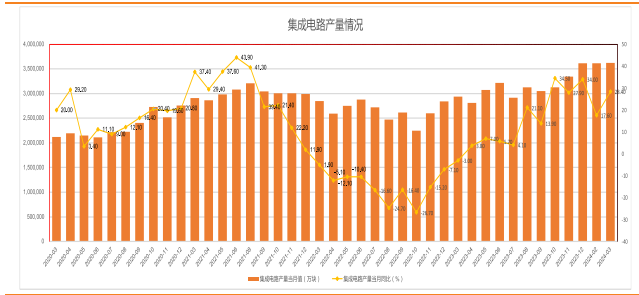
半导体产业宏观数据：根据最新 SIA 数据，3 月全球半导体行业销售额为 459.1 亿美元，同比增长 15.2%，环比降幅收窄。数据表明，半导体产业周期性衰退已经触底，最终需求的改善和库存正常化的结束将支持产业逐步复苏。

图 2：全球半导体销售额

图 3：中国集成电路产量



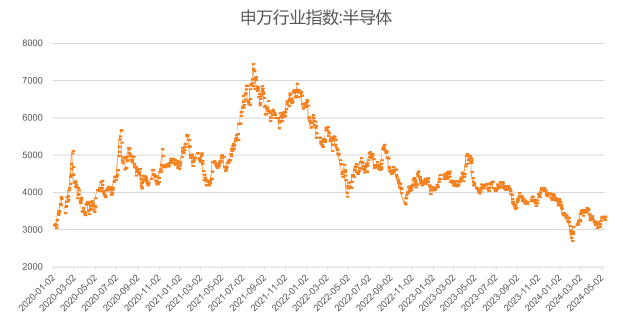
资料来源：SIA，芯八哥公众号，天风证券研究所



资料来源：工信部、SIA、芯八哥公众号，天风证券研究所

半导体指数走势：2024年4月，中国半导体（SW）行业指数下跌1.75%，费城半导体指数（SOX）下降5.82%。

图 4：中国半导体（sw）行业指数



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 5：费城半导体指数（sox）

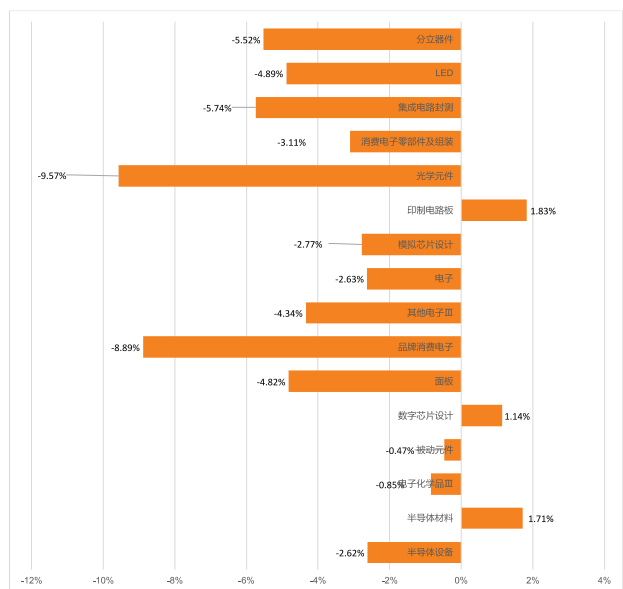


资料来源：Wind，天风证券研究所

半导体细分板块：2024年4月，申万指数各电子细分板块大幅下跌。涨幅居前三名分别为印制电路板（1.83%）、半导体材料（1.71%）和数字芯片设计（1.14%）。跌幅居前三名分别为光学元件（-9.57%）、品牌消费电子（-8.89%）和集成电路封装（-5.74%）。

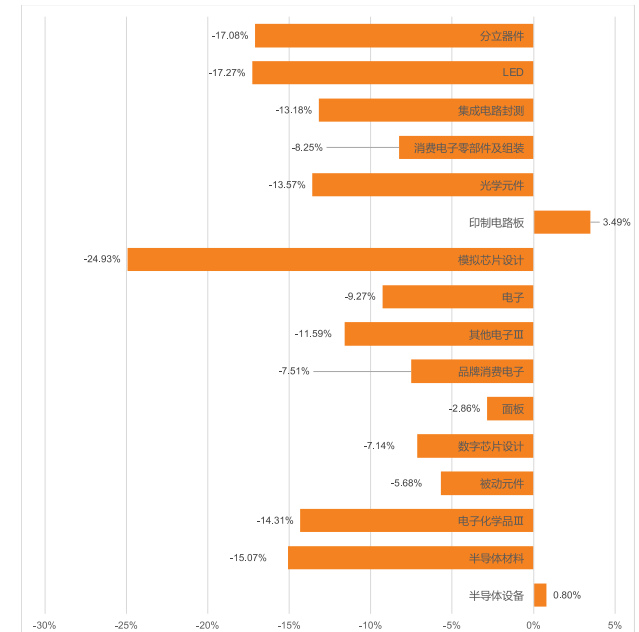
2024年1-4月，申万指数各电子细分板块大部分出现较大幅度下跌。涨幅最高（跌幅最小）的三名分别为印刷电路板（3.49%）、半导体设备（0.80%）和面板（-2.86%）。跌幅居前三名分别为模拟芯片设计（-24.93%）、LED（-17.27%）和分立器件（-17.08%）。

图 6：电子（申万）各版块涨跌幅（24年4月）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 7：电子（申万）各版块涨跌幅（2024年1-4月）

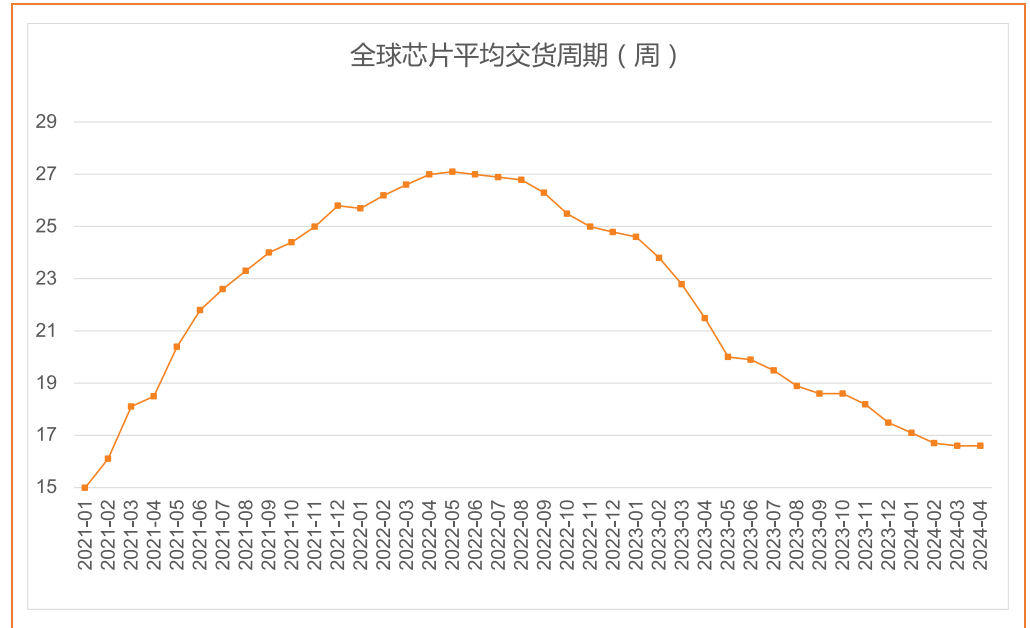


资料来源：Wind，天风证券研究所

3.4 月芯片交期及库存：全球芯片交期趋于稳定，交期受库存及需求影响有小幅波动

整体芯片交期趋势：4月，全球芯片交期趋于稳定，交期受库存及需求影响有小幅波动。

图 8：全球芯片平均交货周期（周）



资料来源：芯八哥公众号，Susquehanna Financial Group，天风证券研究所

重点芯片供应商交期：从4月各供应商看，模拟芯片整体交期持续回落，以ADI、ST等为代表厂商在信号链、多源模拟/电源、开关稳压器、接口芯片等基本恢复已正常供应；分立器件大多数产品价格保持稳定，Vishay、Infineon、ST及onsemi等交期持续缩短；通用MCU价格趋于稳定，Infineon、ST及Renesas等车规级MCU交期均超过40周，MCU市场两极分化延续；FPGA、射频整体趋稳，存储维持量价齐升走势。

表 2：头部厂商 4 月交期及趋势

| 类别 | 供应商 | 产品 | 24.4 交期/周 | 24.5 交期/周 | 交期趋势 | 价格趋势 |
|----|-------------|-----------|-----------|-----------|------|--------|
| 模拟 | AMSOSRAM | 传感器 | 8-24 | 8-24 | 稳定 | 根据市场调整 |
| | BOSCH | 传感器 | 6-12 | 6-12 | 稳定 | 稳定 |
| | Diodes | 多源模拟/电源 | 10-20 | 10-20 | 稳定 | 稳定 |
| | | 开关稳压器 | 12-24 | 12-24 | 稳定 | 稳定 |
| | FTDI Chip | 接口 | 14-20 | 14-20 | 缩短 | 稳定 |
| | Infineon | 传感器 | 4-26 | 4-26 | 稳定 | 稳定 |
| | | 开关稳压器 | 14-30 | 14-30 | 稳定 | 稳定 |
| | | 汽车模拟和电源 | 36-45 | 36-45 | 缩短 | 稳定 |
| | ADI (Maxim) | 放大器和数据转换器 | 12-26 | 12-26 | 稳定 | 稳定 |
| | | 接口 | 14-25 | 14-25 | 稳定 | 稳定 |
| | | 开关稳压器 | 14-30 | 14-30 | 稳定 | 稳定 |

| | | | | | | |
|---------|-----------|-----------|-------|-------|--------|--------|
| | Microchip | 放大器和数据转换器 | 4-10 | 4-10 | 稳定 | 稳定 |
| | | 定时 | 7-12 | 7-12 | 缩短 | 稳定 |
| | | 开关稳压器 | 8-20 | 8-20 | 稳定 | 稳定 |
| | MPS | 开关稳压器 | 12-60 | 12-60 | 延长 | 稳定 |
| | NXP | 传感器 | 16-52 | 16-52 | 稳定 | 稳定 |
| | | 接口 | 16-24 | 16-24 | 缩短 | 稳定 |
| | | 汽车模拟和电源 | 20-30 | 20-30 | 缩短 | 稳定 |
| | onsemi | 传感器 | 18-52 | 18-52 | 稳定 | 根据市场调整 |
| | | 放大器和数据转换器 | 10-20 | 10-20 | 缩短 | 稳定 |
| | | 定时 | 20-42 | 20-42 | 稳定 | 稳定 |
| | | 多源模拟/电源 | 10-20 | 10-20 | 稳定 | 稳定 |
| | | 开关稳压器 | 10-26 | 10-26 | 稳定 | 稳定 |
| | Panasonic | 传感器 | 16-26 | 16-26 | 延长 | 稳定 |
| | Renesas | 放大器和数据转换器 | 24-36 | 24-36 | 稳定 | 稳定 |
| | | 定时 | 50 | 50 | 稳定 | 稳定 |
| | | 接口 | 20-30 | 20-30 | 稳定 | 稳定 |
| | | 开关稳压器 | 12-26 | 12-26 | 稳定 | 稳定 |
| | ROHM | 传感器 | 24-52 | 24-52 | 延长 | 上升 |
| | | 开关稳压器 | 12-26 | 12-26 | 稳定 | 稳定 |
| | ST | 传感器 | 10-20 | 10-20 | 稳定 | 稳定 |
| | | 放大器和数据转换器 | 10-20 | 10-20 | 稳定 | 稳定 |
| | | 多源模拟/电源 | 10-20 | 10-20 | 稳定 | 稳定 |
| | | 开关稳压器 | 10-20 | 10-20 | 稳定 | 稳定 |
| 汽车模拟和电源 | | 30-40 | 30-40 | 缩短 | 稳定 | |
| TE | 传感器 | 16-52 | 16-52 | 稳定 | 根据市场调整 | |
| Vishay | 传感器 | 24-52 | 24-52 | 延长 | 稳定 | |
| 射频和无线 | Infineon | 蓝牙模块 | 16-24 | 16-24 | 缩短 | 稳定 |
| | Microchip | WiFi 模块 | 12-20 | 12-20 | 稳定 | 稳定 |

| | | | | | | |
|--------------|--------|--------------|-----------|-------|-------|----|
| | | 蓝牙模块 | 12-20 | 12-20 | 稳定 | 稳定 |
| | | 收发器/接收器 | 12-20 | 12-20 | 稳定 | 稳定 |
| | Murata | WiFi 模块 | 26-50 | 26-50 | 稳定 | 稳定 |
| | | 蓝牙模块 | 26-50 | 26-50 | 稳定 | 稳定 |
| | Larid | WiFi 模块 | 16-36 | 16-36 | 稳定 | 稳定 |
| | | 天线 | 12-16 | 12-16 | 延长 | 稳定 |
| | ST | 蓝牙模块 | 10-12 | 10-12 | 稳定 | 稳定 |
| | | 收发器/接收器 | 12 | 12 | 稳定 | 稳定 |
| | | RFID | 10 | 10 | 稳定 | 稳定 |
| | NXP | 收发器/接收器 | 24 | 24 | 稳定 | 上升 |
| | | RFID | 13 | 13 | 稳定 | 稳定 |
| | | 大功率 IC | 12-16 | 12-16 | 稳定 | 稳定 |
| | onsemi | 蓝牙模块 | 16-30 | 16-30 | 稳定 | 稳定 |
| | 分立器件 | Diodes | 低压 MOSFET | 8-16 | 8-16 | 缩短 |
| TVS 二极管 | | | 6-12 | 6-12 | 缩短 | 稳定 |
| 桥式整流器 | | | 8-15 | 8-15 | 稳定 | 稳定 |
| 肖特基二极管 | | | 8-12 | 8-12 | 缩短 | 稳定 |
| 整流器 | | | 8-13 | 8-13 | 稳定 | 稳定 |
| 开关二极管 | | | 8-12 | 8-12 | 稳定 | 稳定 |
| 小信号 MOSFET | | | 8-12 | 8-12 | 缩短 | 稳定 |
| 齐纳二极管 | | | 8-12 | 8-12 | 缩短 | 稳定 |
| 双极晶体管 | | | 8-12 | 8-12 | 缩短 | 稳定 |
| 数字晶体管 / RETS | | | 8-12 | 8-12 | 缩短 | 稳定 |
| 通用晶体管 | | | 8-12 | 8-12 | 缩短 | 稳定 |
| 逻辑器件 | | | 8-10 | 8-10 | 稳定 | 稳定 |
| Infineon | | | 低压 MOSFET | 10-36 | 10-36 | 缩短 |
| | | 高压 MOSFET | 10-32 | 10-32 | 缩短 | 稳定 |
| | | IGBT | 14-52 | 14-52 | 缩短 | 稳定 |
| | | 宽带隙 MOSFET | 18-40 | 18-40 | 稳定 | 稳定 |
| | | 数字晶体管 / RETS | 6-40 | 6-40 | 缩短 | 稳定 |

| | | | | | | |
|-------|-----------------------|--------------|-------|-------|----|--------|
| | | 通用晶体管 | 6-50 | 6-50 | 稳定 | 稳定 |
| | | 军用-航空晶体管 | 20-40 | 20-40 | 稳定 | 稳定 |
| | ST | 低压MOSFET | 50-54 | 50-54 | 缩短 | 稳定 |
| | | 高压MOSFET | 14-40 | 14-40 | 缩短 | 稳定 |
| | | IGBT | 12-52 | 12-52 | 缩短 | 稳定 |
| | | ESD | 16-18 | 16-18 | 缩短 | 稳定 |
| | | 宽带隙MOSFET | 42-52 | 42-52 | 稳定 | 稳定 |
| | | 晶闸管 / Triac | 15-16 | 15-16 | 稳定 | 稳定 |
| | | TVS 二极管 | 16-18 | 16-18 | 稳定 | 根据市场调整 |
| | | 整流器 | 14-16 | 14-16 | 稳定 | 稳定 |
| | | 双极晶体管 | 16-40 | 16-40 | 稳定 | 稳定 |
| | Wingtech (Nexperia) | 低压MOSFET | 6-20 | 6-20 | 缩短 | 根据市场调整 |
| | | ESD | 6-18 | 6-18 | 稳定 | 稳定 |
| | | 肖特基二极管 | 4-8 | 4-8 | 缩短 | 稳定 |
| | | 开关二极管 | 4-8 | 4-8 | 缩短 | 稳定 |
| | | 小信号MOSFET | 6-8 | 6-8 | 缩短 | 稳定 |
| | | 齐纳二极管 | 4-8 | 4-8 | 缩短 | 稳定 |
| | | 双极晶体管 | 4-8 | 4-8 | 缩短 | 稳定 |
| | | 数字晶体管 / RETS | 4-8 | 4-8 | 缩短 | 稳定 |
| 通用晶体管 | | 4-8 | 4-8 | 缩短 | 稳定 | |
| 逻辑器件 | | 6-8 | 6-8 | 稳定 | 稳定 | |
| MCU | Renesas | 8 位 MCU | 12-18 | 12-18 | 缩短 | 稳定 |
| | | 32 位 MCU | 18 | 18 | 缩短 | 稳定 |
| | | 汽车 | 45 | 45 | 稳定 | 稳定 |
| | | 32 位 MPU | 18-26 | 18-26 | 稳定 | 稳定 |
| | ST | 8 位 MCU | 10-24 | 10-24 | 缩短 | 稳定 |
| | | 汽车 | 40-52 | 40-52 | 稳定 | 稳定 |
| | | 32 位 MPU | 16-20 | 16-20 | 缩短 | 稳定 |
| | | STM32FO | 10-12 | 10-12 | 缩短 | 稳定 |
| | | STM32FO | 10-12 | 10-12 | 缩短 | 稳定 |
| | | STM32L | 10-12 | 10-12 | 缩短 | 稳定 |

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------|------------------|-------|-------|-------|----|
| | Infineon | 32 位 MCU | 10-16 | 10-16 | 缩短 | 稳定 |
| | | 8 位 MCU | 10-14 | 10-14 | 缩短 | 稳定 |
| | | 32 位 MCU | 10-52 | 10-52 | 缩短 | 稳定 |
| | | 汽车 | 紧缺 | 紧缺 | 稳定 | 稳定 |
| | Microchip | 8 位 MCU | 4-12 | 4-12 | 缩短 | 稳定 |
| | | 32 位 MCU | 4-18 | 4-18 | 缩短 | 稳定 |
| | | 32 位 MPU | 4-20 | 4-20 | 稳定 | 稳定 |
| | NXP | 8 位 MCU | 13-39 | 13-39 | 缩短 | 稳定 |
| | | 32 位 MCU | 13-39 | 13-39 | 缩短 | 稳定 |
| | | 汽车 | 18-52 | 18-52 | 缩短 | 稳定 |
| | | 32 位 MPU | 18-39 | 18-39 | 缩短 | 稳定 |
| | 可编程逻辑器件 | AMD (Xilinx) | FPGA | 20-40 | 20-40 | 缩短 |
| Intel (Altera) | | 20-35 | | 20-35 | 稳定 | 稳定 |
| Lattice | | 20-30 | | 20-30 | 缩短 | 下降 |
| Microchip (Microsemi) | | 8-42 | | 8-42 | 缩短 | 稳定 |
| 存储器 | Samsung | DRAM (商用 PC) | 52-54 | 52-54 | 稳定 | 稳定 |
| | | 存储器模块 | 52-54 | 52-54 | 稳定 | 稳定 |
| | | eMMC | 52-54 | 52-54 | 稳定 | 稳定 |
| | | 固态驱动 (SSD) | 52-54 | 52-54 | 稳定 | 稳定 |
| | SK Hynix | NANDflash | 6-10 | 6-10 | 缩短 | 稳定 |
| | | eMMC | 8-12 | 8-12 | 稳定 | 上升 |
| 被动元件 | Murata | 滤波器 | 12-16 | 12-16 | 稳定 | 稳定 |
| | | 电感/变压器 | 12-20 | 12-20 | 稳定 | 稳定 |
| | | 引线陶瓷电容 | 16-18 | 16-18 | 稳定 | 稳定 |
| | | 专用电容 | 15-16 | 15-16 | 稳定 | 稳定 |
| | TDK | 滤波器 | 12-16 | 12-16 | 延长 | 稳定 |
| | | 电感/变压器 | 16-20 | 16-20 | 稳定 | 稳定 |
| | | 表面贴装通用陶瓷电容 (车规级) | 30-42 | 30-42 | 稳定 | 稳定 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

头部企业订单及库存情况：具体来看，消费类订单缓慢回升，库存改善；汽车库存有所上升，需求稳定；工业及通信订单低迷，库存较高；新能源库存去化接近尾声，需求上升；AI 相关需求维持高景气度。

图 9：头部厂商 4 月订单及库存

| 公司 | 4月订单 | 4月库存 | 5月订单趋势 | 5月库存趋势 |
|-----------|------|------|--------|--------|
| Intel | 稳定 | 一般 | 稳定 | 一般 |
| AMD | 下降 | 一般 | 稳定 | 一般 |
| NVIDIA | 上升 | 无 | 上升 | 无 |
| 三星 | 上升 | 一般 | 上升 | 下降 |
| TI | 下降 | 较高 | 下降 | 下降 |
| ST | 稳定 | 一般 | 稳定 | 一般 |
| ADI | 下降 | 一般 | 下降 | 一般 |
| Qualcomm | 稳定 | 一般 | 上升 | 下降 |
| Broadcom | 稳定 | 一般 | 稳定 | 低 |
| NXP | 稳定 | 一般 | 稳定 | 较低 |
| Infineon | 稳定 | 一般 | 稳定 | 较低 |
| Renesas | 稳定 | 低 | 稳定 | 一般 |
| Onsemi | 下降 | 无 | 稳定 | 低 |
| Microchip | 下降 | 一般 | 稳定 | 一般 |
| Micron | 上升 | 一般 | 上升 | 一般 |
| SK Hynix | 上升 | 一般 | 上升 | 一般 |
| Murata | 稳定 | 低 | 稳定 | 稳定 |
| 联发科 | 上升 | 一般 | 上升 | 一般 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

2023 年第四季度，国际及中国台湾代工、存储板块公司存货周转天数同比下降，分别为 -2.43%， -4.31%。逻辑、模拟板块公司存货周转天数同比上升，分别为+21.55%， +34.13%

图 10：国际及中国台湾主要半导体厂商存货周转天数

| 代工 | 公司 | 19Q3 | 19Q4 | 20Q1 | 20Q2 | 20Q3 | 20Q4 | 21Q1 | 21Q2 | 21Q3 | 21Q4 | 22Q1 | 22Q2 | 22Q3 | 22Q4 | 23Q1 | 23Q2 | 23Q3 | 23Q4 | 23Q3平均 | 同比变化(N) | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|--------|--------|
| 逻辑 | 台积电 | 61 | 53 | 49 | 51 | 54 | 68 | 77 | 80 | 80 | 83 | 82 | 87 | 82 | 86 | 89 | 93 | 91 | 80 | 80 | 121 | 21.55% | |
| | AMD | 91 | 88 | 90 | 100 | 89 | 80 | 78 | 78 | 74 | 72 | 77 | 72 | 99 | 99 | 127 | 135 | 149 | 159 | 144 | 80 | -2.43% | |
| | 富士通 | 37 | 41 | 31 | 38 | 39 | 44 | 35 | 38 | 41 | 45 | 40 | 46 | 46 | 59 | 56 | 47 | 37 | 35 | 54 | 80 | -2.43% | |
| | 英特尔 | 115 | 121 | 123 | 134 | 118 | 109 | 101 | 116 | 114 | 111 | 114 | 117 | 118 | 117 | 139 | 138 | 145 | 153 | 162 | 80 | -2.43% | |
| | 三星 | 103 | 98 | 101 | 117 | 98 | 92 | 84 | 105 | 105 | 100 | 105 | 105 | 104 | 104 | 124 | 126 | 137 | 131 | 123 | 80 | -2.43% | |
| | 联发科 | 16 | 15 | 16 | 17 | 17 | 15 | 15 | 21 | 24 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 80 | -2.43% |
| | 紫光 | 88 | 75 | 79 | 83 | 69 | 69 | 79 | 78 | 73 | 77 | 77 | 98 | 99 | 111 | 127 | 127 | 115 | 91 | 81 | 80 | -2.43% | |
| | 紫光展锐 | 111 | 112 | 108 | 98 | 84 | 82 | 79 | 81 | 79 | 89 | 92 | 92 | 128 | 128 | 197 | 175 | 160 | 88 | 88 | 80 | -2.43% | |
| | 紫光展锐 | 102 | 106 | 106 | 104 | 94 | 93 | 91 | 89 | 84 | 81 | 84 | 87 | 94 | 94 | 105 | 128 | 131 | 132 | 132 | 80 | -2.43% | |
| | 紫光展锐 | 96 | 87 | 72 | 87 | 79 | 68 | 68 | 76 | 75 | 78 | 81 | 88 | 110 | 149 | 151 | 162 | 168 | 138 | 80 | -2.43% | | |
| | 紫光展锐 | 100 | 89 | 97 | 93 | 95 | 87 | 85 | 86 | 86 | 85 | 85 | 88 | 99 | 104 | 104 | 106 | 102 | 102 | 80 | -2.43% | | |
| | 紫光展锐 | 76 | 88 | 73 | 77 | 80 | 74 | 71 | 74 | 80 | 83 | 83 | 85 | 86 | 104 | 104 | 104 | 120 | 109 | 107 | 80 | -2.43% | |
| | 紫光展锐 | 103 | 98 | 104 | 117 | 111 | 103 | 96 | 86 | 95 | 94 | 97 | 101 | 95 | 89 | 116 | 122 | 116 | 110 | 110 | 80 | -2.43% | |
| | 紫光展锐 | 144 | 147 | 147 | 155 | 150 | 139 | 131 | 126 | 123 | 118 | 121 | 123 | 120 | 130 | 130 | 139 | 137 | 205 | 223 | 80 | -2.43% | |
| | 模拟 | 德州仪器 | 86 | 112 | 115 | 120 | 125 | 115 | 111 | 112 | 118 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 159 | 34.13% |
| 德州仪器 | | 110 | 115 | 115 | 120 | 125 | 115 | 111 | 112 | 118 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 122 | 159 | 34.13% | |
| 德州仪器 | | 91 | 89 | 94 | 104 | 109 | 79 | 88 | 105 | 97 | 109 | 86 | 73 | 87 | 86 | 94 | 154 | 122 | 96 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | | 115 | 123 | 123 | 134 | 138 | 105 | 101 | 116 | 114 | 111 | 114 | 118 | 117 | 129 | 138 | 145 | 153 | 156 | 156 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 135 | 127 | 125 | 125 | 126 | 123 | 120 | 116 | 115 | 114 | 117 | 118 | 131 | 145 | 157 | 166 | 189 | 188 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | | 102 | 106 | 105 | 104 | 94 | 93 | 91 | 89 | 84 | 81 | 84 | 87 | 94 | 94 | 105 | 128 | 131 | 132 | 132 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 125 | 127 | 127 | 132 | 131 | 128 | 128 | 124 | 120 | 115 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 94 | 92 | 95 | 100 | 89 | 86 | 88 | 89 | 85 | 94 | 86 | 105 | 125 | 164 | 138 | 183 | 131 | 104 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | | 157 | 156 | 169 | 178 | 177 | 176 | 181 | 172 | 167 | 166 | 178 | 182 | 193 | 207 | 211 | 234 | 241 | 247 | 247 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 113 | 115 | 128 | 140 | 148 | 113 | 113 | 115 | 119 | 107 | 111 | 122 | 145 | 164 | 184 | 184 | 187 | 145 | 134 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 98 | 104 | 117 | 111 | 100 | 96 | 96 | 96 | 95 | 94 | 97 | 101 | 95 | 89 | 115 | 122 | 115 | 110 | 110 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 110 | 118 | 125 | 129 | 125 | 125 | 127 | 127 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 144 | 147 | 147 | 155 | 150 | 139 | 131 | 126 | 123 | 118 | 121 | 123 | 120 | 130 | 130 | 139 | 137 | 205 | 223 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 86 | 92 | 77 | 75 | 111 | 79 | 87 | 83 | 85 | 91 | 90 | 99 | 97 | 103 | 117 | 121 | 125 | 125 | 125 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | | 247 | 223 | 213 | 211 | 211 | 210 | 198 | 190 | 172 | 157 | 147 | 170 | 186 | 470 | 484 | 465 | 404 | 106 | 106 | 80 | -2.43% | |
| 德州仪器 | 238 | 221 | 195 | 209 | 180 | 178 | 167 | 171 | 184 | 163 | 168 | 180 | 218 | 231 | 251 | 249 | 230 | 262 | 262 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | 125 | 122 | 125 | 125 | 125 | 125 | 120 | 115 | 115 | 114 | 117 | 116 | 115 | 115 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | 147 | 137 | 138 | 147 | 138 | 135 | 137 | 137 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 134 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | 76 | 69 | 73 | 77 | 80 | 74 | 71 | 74 | 80 | 81 | 83 | 86 | 104 | 104 | 104 | 120 | 109 | 107 | 80 | -2.43% | | | |
| 德州仪器 | 94 | 94 | 88 | 101 | 102 | 99 | 97 | 97 | 100 | 114 | 121 | 125 | 171 | 164 | 220 | 180 | 160 | 140 | 140 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | 97 | 92 | 89 | 99 | 100 | 100 | 116 | 116 | 113 | 103 | 100 | 104 | 173 | 166 | 223 | 171 | 149 | 140 | 140 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | 89 | 79 | 79 | 83 | 84 | 83 | 79 | 83 | 82 | 88 | 75 | 110 | 84 | 89 | 104 | 88 | 110 | 102 | 102 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | 91 | 91 | 88 | 92 | 90 | 83 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 80 | -2.43% | | |
| 德州仪器 | 110 | 108 | 107 | 106 | 116 | 100 | 95 | 85 | 85 | 96 | 102 | 107 | 148 | 160 | 154 | 158 | 137 | 158 | 158 | 80 | -2.43% | | |

资料来源：Capital IQ, Wind, 天风证券研究所

2023 年第三季度，中国大陆 IDM 板块公司存货周转天数同比小幅下降，其余各环节公司存货周转天数同比增加。封测、代工、装备、IDM、材料、设计各板块公司平均存货周转天数分别为 57 天、153 天、586 天、148 天、116 天和 253 天，同比分别为+10.66%，+25.34%，+23.49%， -5.34%， +31.32%和+9.72%。

图 11：中国大陆主要半导体厂商存货周转天数

| 存货周转天数 | | 公司 | 19Q3 | 19Q4 | 20Q1 | 20Q2 | 20Q3 | 20Q4 | 21Q1 | 21Q2 | 21Q3 | 21Q4 | 22Q1 | 22Q2 | 22Q3 | 22Q4 | 23Q1 | 23Q2 | 23Q3 | 23Q3平均 | 同比变化(%) |
|--------|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| 封测 | 华天科技 | 67 | 70 | 72 | 68 | 69 | 60 | 66 | 64 | 65 | 50 | 81 | 82 | 81 | 81 | 93 | 76 | 80 | | | |
| | 通富微电 | 73 | 87 | 95 | 78 | 60 | 47 | 51 | 47 | 50 | 46 | 53 | 52 | 52 | 48 | 41 | 50 | 48 | 56 | 57 | 10.66% |
| | 长电科技 | 35 | 37 | 49 | 45 | 47 | 42 | 45 | 44 | 46 | 45 | 45 | 45 | 45 | 48 | 41 | 50 | 48 | 56 | | |
| 代工 | 中芯国际 | 91 | 91 | 85 | 85 | 73 | 82 | 80 | 91 | 100 | 102 | 103 | 106 | 117 | 123 | 157 | 163 | 165 | 165 | 153 | 25.34% |
| | 华虹半导体 | 75 | 74 | 85 | 91 | 91 | 95 | 121 | 150 | 134 | 134 | 116 | 121 | 120 | 139 | 152 | 144 | 144 | | | |
| 设备 | 北方华创 | 512 | 387 | 362 | 482 | 381 | 321 | 377 | 466 | 426 | 314 | 685 | 598 | 489 | 475 | 570 | 554 | 479 | | | |
| | 拓荆科技 | | | | | | | | | | | 824 | 1022 | 714 | 680 | 1121 | 850 | 987 | | | |
| | 中微公司 | 581 | 202 | 369 | 279 | 335 | 224 | 293 | 291 | 341 | 271 | 340 | 367 | 458 | 334 | 492 | 472 | 489 | | | |
| | 盛美上海 | 184 | 207 | 403 | 328 | 392 | 178 | 240 | 180 | 318 | | 234 | 255 | 337 | 318 | 339 | 460 | 413 | 582 | 586 | 23.49% |
| | 芯碁微纳 | | | | | | | | | | | 461 | 775 | 420 | 418 | 548 | 948 | 567 | 664 | | |
| | 正帆科技 | | | | | 304 | 183 | 554 | 169 | 281 | 208 | 396 | 306 | 248 | 300 | 752 | 362 | 441 | | | |
| | 芯源微 | 221 | 245 | 886 | 237 | 489 | 191 | 387 | 114 | 349 | 227 | 316 | 338 | 261 | 209 | 340 | 434 | 449 | | | |
| IDM | 上海硅芯 | 193 | 181 | 250 | 168 | 145 | 118 | 121 | 102 | 111 | 117 | 134 | 135 | 164 | 185 | 169 | 157 | 165 | | | |
| | 华润微电子 | 89 | 78 | 96 | 88 | 87 | 76 | 82 | 75 | 76 | 90 | 87 | 88 | 98 | 97 | 115 | 101 | 107 | 148 | -5.34% | |
| | 紫光展锐 | 211 | 158 | 250 | 236 | 244 | 154 | 185 | 136 | 156 | 146 | 187 | 160 | 206 | 173 | 218 | 148 | 171 | | | |
| 材料 | 沪硅产业 | 98 | 116 | 113 | 127 | 96 | 111 | 106 | 111 | 97 | 100 | 95 | 100 | 95 | 100 | 97 | 136 | 146 | 154 | | |
| | 有价材料 | 20 | 21 | 34 | 32 | 31 | 23 | 28 | 31 | 28 | 31 | 30 | 44 | 38 | 27 | 43 | 56 | 48 | | | |
| | 雅克科技 | 96 | 104 | 108 | 100 | 78 | 116 | 81 | 89 | 103 | 83 | 116 | 105 | 129 | 122 | 146 | 127 | 146 | | | |
| 设计 | 澜起科技 | | | | | | | | | | 132 | 168 | 141 | 122 | 161 | 179 | 224 | 309 | 342 | | |
| | 普华永道 | | | | | | | | | | | 82 | 76 | 64 | 67 | 84 | 115 | 112 | | | |
| | 平科股份 | 93 | 89 | 200 | 174 | 121 | 108 | 125 | 110 | 137 | 99 | 121 | 99 | 194 | 152 | 286 | 219 | 234 | | | |
| | 澜起科技 | 125 | 102 | 177 | 111 | 76 | 64 | 68 | 53 | 83 | 98 | 154 | 156 | 466 | 276 | 609 | 394 | 409 | | | |
| | 澜起科技 | 121 | 92 | 158 | 100 | 53 | 39 | 52 | 69 | 93 | 101 | 108 | 118 | 136 | 134 | 197 | 118 | 159 | | | |
| | 中微电子 | 110 | 87 | 98 | 77 | 62 | 59 | 61 | 58 | 73 | 89 | 89 | 105 | 112 | 223 | 309 | 283 | 291 | | | |
| 兆易创新 | 83 | 120 | 169 | 180 | 132 | 112 | 118 | 127 | 163 | 189 | 245 | 273 | 273 | 344 | 319 | 242 | 226 | | | | |

资料来源: Wind, Capital IQ, 天风证券研究所

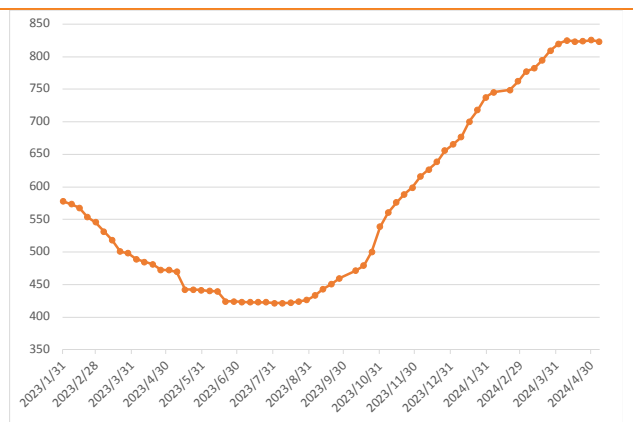
4. 4月产业链各环节景气度:

4.1. 设计: 库存去化效益显现, 需求复苏有望带动基本面持续向好

4.1.1. 存储: 周期已触底反弹, 存储市场整体保持复苏势头

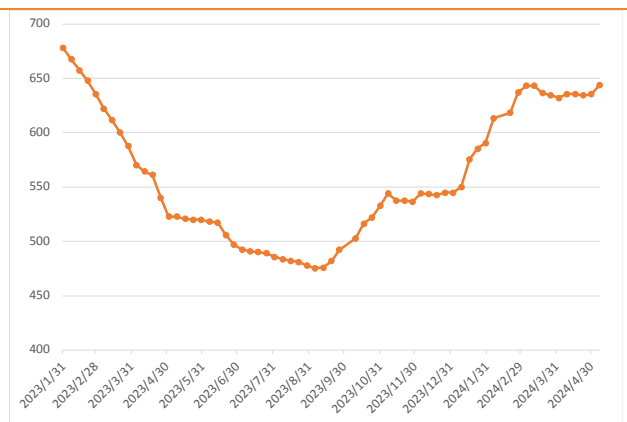
根据闪存市场公众号对存储行情的周度(截至 2024.05.14)评述, 本周上游资源方面, 部分 NAND Flash Wafer 及 DDR 价格回调。渠道及行业市场方面, 现由于消费类 SSD 市场需求持续疲软, 现货渠道及行业市场竞价出货的现象加剧, 本周渠道和行业 SSD 及行业内存价格小幅调降, 渠道内存价格环比持平。嵌入式市场方面, 部分手机品牌终端需求依然旺盛, 但考虑到部分存储厂商采用小容量的低价库存资源进行堆叠, 现货市场上 64GB 嵌入式价格有所参差, 本周 64GB eMMC/UFS 价格跟随市场小幅调降, 其他嵌入式产品持平不变。

图 12: NAND 价格指数



资料来源: 闪存市场官网, 天风证券研究所

图 13: DRAM 价格指数



资料来源: 闪存市场官网, 天风证券研究所

上游资源方面, 本周部分 NAND Flash Wafer 及 DDR 价格回调, 1Tb QLC/1Tb TLC/512Gb TLC NAND Flash Wafer 价格环比持平, 256Gb TLC NAND Wafer 小幅下调至 2.00 美元, DDR4 16Gb 3200/DDR4 16Gb eTT 分别调整至 3.10/2.80 美元, DDR4 8Gb 3200/8Gb eTT/4Gb eTT 价格不变。

图 14: Flash Wafer 最新报价 (当前价为美元) (05/14)

图 15: DDR 最新报价 (当前价为美元) (05/14)

| 产品名称 | 当前价 | 前收盘 | 涨跌 |
|-----------|------|------|-----------------|
| 1Tb QLC | 7.20 | 7.20 | 0.00% 0.00 |
| 1Tb TLC | 7.75 | 7.75 | 0.00% 0.00 |
| 512Gb TLC | 4.20 | 4.20 | 0.00% 0.00 |
| 256Gb TLC | 2.00 | 2.10 | -4.76% -0.10 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|----------------|------|------|-----------------|
| DDR4 16Gb 3200 | 3.10 | 3.25 | -4.62% -0.15 |
| DDR4 16Gb eTT | 2.80 | 2.85 | -1.75% -0.05 |
| DDR4 8Gb 3200 | 1.39 | 1.39 | 0.00% 0.00 |
| DDR4 8Gb eTT | 1.20 | 1.20 | 0.00% 0.00 |
| DDR4 4Gb eTT | 0.70 | 0.70 | 0.00% 0.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

渠道及行业市场方面，现由于消费类 SSD 市场需求持续疲软，现货渠道及行业市场竞价出货的现象加剧，本周渠道和行业 SSD 及行业内存价格小幅调降，渠道内存价格环比持平。

图 16：渠道市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（05/14）

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|--------------------|--------|--------|-----------------|
| SSD 120GB SATA 3 | 7.10 | 7.30 | -2.74% -0.20 |
| SSD 240GB SATA 3 | 13.00 | 13.20 | -1.52% -0.20 |
| SSD 480GB SATA 3 | 24.00 | 24.10 | -0.41% -0.10 |
| SSD 256GB PCIe 3.0 | 15.20 | 15.30 | -0.65% -0.10 |
| SSD 512GB PCIe 3.0 | 27.40 | 27.60 | -0.72% -0.20 |
| SSD 1TB PCIe 3.0 | 49.50 | 50.60 | -2.17% -1.10 |
| SSD 512GB PCIe 4.0 | 35.00 | 36.00 | -2.78% -1.00 |
| SSD 1TB PCIe 4.0 | 53.00 | 54.00 | -1.85% -1.00 |
| SSD 2TB PCIe 4.0 | 109.00 | 110.00 | -0.91% -1.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 18：渠道市场内存条最新报价（当前价为美元）（05/14）

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|----------------------|-------|-------|---------------|
| DDR4 UDIMM 8GB 3200 | 12.80 | 12.80 | 0.00% 0.00 |
| DDR4 UDIMM 16GB 3200 | 23.60 | 23.60 | 0.00% 0.00 |
| DDR4 UDIMM 32GB 3200 | 47.00 | 47.00 | 0.00% 0.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 17：行业市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（05/14）

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|--------------------|--------|--------|-----------------|
| SSD 256GB SATA 3 | 18.50 | 19.00 | -2.63% -0.50 |
| SSD 512GB SATA 3 | 32.00 | 33.00 | -3.03% -1.00 |
| SSD 1TB SATA 3 | 61.00 | 62.00 | -1.61% -1.00 |
| SSD 256GB PCIe 3.0 | 21.00 | 21.80 | -3.67% -0.80 |
| SSD 512GB PCIe 3.0 | 36.00 | 37.00 | -2.70% -1.00 |
| SSD 1TB PCIe 3.0 | 66.00 | 66.00 | 0.00% 0.00 |
| SSD 512GB PCIe 4.0 | 39.00 | 39.00 | 0.00% 0.00 |
| SSD 1TB PCIe 4.0 | 68.00 | 68.00 | 0.00% 0.00 |
| SSD 2TB PCIe 4.0 | 125.00 | 125.00 | 0.00% 0.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 19：行业市场内存条最新报价（当前价为美元）（05/14）

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|-----------------------|-------|-------|-----------------|
| DDR4 SODIMM 4GB 3200 | 10.50 | 11.00 | -4.55% -0.50 |
| DDR4 SODIMM 8GB 3200 | 17.00 | 18.00 | -5.56% -1.00 |
| DDR4 SODIMM 16GB 3200 | 28.50 | 30.00 | -5.00% -1.50 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

嵌入式市场方面，部分手机品牌终端需求依然旺盛，但考虑到部分存储厂商采用小容量的低价库存资源进行堆叠，现货市场上 64GB 嵌入式价格有所参差，本周 64GB eMMC/UFS 价格跟随市场小幅调降，其他嵌入式产品持平不变。

图 20：eMMC 最新报价（当前价为美元）（05/14）

图 21：LPDDR 最新报价（当前价为美元）（05/14）

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|----------------|-------|-------|-----------------|
| eMMC 8GB 5.1 | 1.85 | 1.85 | 0.00% 0.00 |
| eMMC 16GB 5.1 | 2.50 | 2.50 | 0.00% 0.00 |
| eMMC 32GB 5.1 | 2.70 | 2.70 | 0.00% 0.00 |
| eMMC 64GB 5.1 | 4.95 | 5.10 | -2.94% -0.15 |
| eMMC 128GB 5.1 | 9.50 | 9.50 | 0.00% 0.00 |
| eMMC 256GB 5.1 | 18.50 | 18.50 | 0.00% 0.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 22：UFS 最新报价（当前价为美元）（05/14）

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|---------------|-------|-------|-----------------|
| UFS 2.2 64GB | 5.30 | 5.50 | -3.64% -0.20 |
| UFS 2.2 128GB | 10.00 | 10.00 | 0.00% 0.00 |
| UFS 2.2 256GB | 19.00 | 19.00 | 0.00% 0.00 |
| UFS 2.2 512GB | 38.00 | 38.00 | 0.00% 0.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|--------------|-------|-------|---------------|
| LPDDR4X 96Gb | 27.00 | 27.00 | 0.00% 0.00 |
| LPDDR4X 64Gb | 20.50 | 20.50 | 0.00% 0.00 |
| LPDDR4X 48Gb | 15.00 | 15.00 | 0.00% 0.00 |
| LPDDR4X 32Gb | 8.50 | 8.50 | 0.00% 0.00 |
| LPDDR4X 16Gb | 3.70 | 3.70 | 0.00% 0.00 |
| LPDDR4X 8Gb | 2.35 | 2.35 | 0.00% 0.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 23：uMCP 最新报价（当前价为美元）（05/14）

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|---------------------------------|-------|-------|---------------|
| uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 4GB+128GB | 19.00 | 19.00 | 0.00% 0.00 |
| uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 6GB+128GB | 24.50 | 24.50 | 0.00% 0.00 |
| uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+128GB | 30.00 | 30.00 | 0.00% 0.00 |
| uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+256GB | 40.00 | 40.00 | 0.00% 0.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 24：eMCP 最新报价（当前价为美元）（05/14）

| 产品名称 | 本周价 | 上周价 | 涨跌 |
|--------------------------------|-------|-------|---------------|
| eMCP (eMMC+LPDDR4X) 64GB+32Gb | 15.00 | 15.00 | 0.00% 0.00 |
| eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+32Gb | 19.00 | 19.00 | 0.00% 0.00 |
| eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+48Gb | 24.50 | 24.50 | 0.00% 0.00 |

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

NVIDIA H200 发布催化 HBM 发展：英伟达发布全新 H200 GPU 及更新后的 GH200 产品线。相比 H100，H200 首次搭载 HBM3e，运行大模型的综合性能提升 60%-90%。而新一代的 GH200 依旧采用 CPU+GPU 架构，也将为下一代 AI 超级计算机提供动力。HBM3E 是市场上最先进的高带宽内存（HBM）产品，HBM 即为高带宽内存（High Bandwidth Memory），是一种基于 3D 堆栈工艺的高性能 DRAM，通过增加带宽，扩展内存容量，让更大的模型，更多的参数留在离核心计算更近的地方，从而减少内存和存储解决方案带来的延迟、降低功耗。HBM 的高带宽相当于把通道拓宽，让数据可以快速流通。因此面对 AI 大模型千亿、万亿级别的参数，服务器中负责计算的 GPU 几乎必须搭载 HBM。英伟达创始人黄仁勋也曾表示，计算性能扩展的最大弱点是内存带宽，而 HBM 的应用打破了内存带宽及功耗瓶颈。在处理 Meta 的大语言模型 Llama2（700 亿参数）时，H200 的推理速度比 H100 提高了 2 倍，处理高性能计算的应用程序上有 20% 以上的提升，采用 HBM3e，完成了 1.4 倍内存带宽和 1.8 倍内存容量的升级。

HBM 的制程发展：目前市场上最新 HBM3E，即第 5 代 HBM，正搭载在英伟达的产品中。随着 AI 相关需求的增加，第六代高带宽存储器 HBM4 最早将于 2026 年开始量产。据韩媒报道，SK 海力士已开始招聘 CPU 和 GPU 等逻辑半导体设计人员。SK 海力士希望 HBM4 堆栈直接放置在 GPU 上，从而将存储器和逻辑半导体集成在同一芯片上。这不仅会改变逻辑和存储设备通常互连的方式，还会改变它们的制造方式。如果 SK 海力士成功，这可能

会在很大程度上改变部分半导体代工的运作方式。

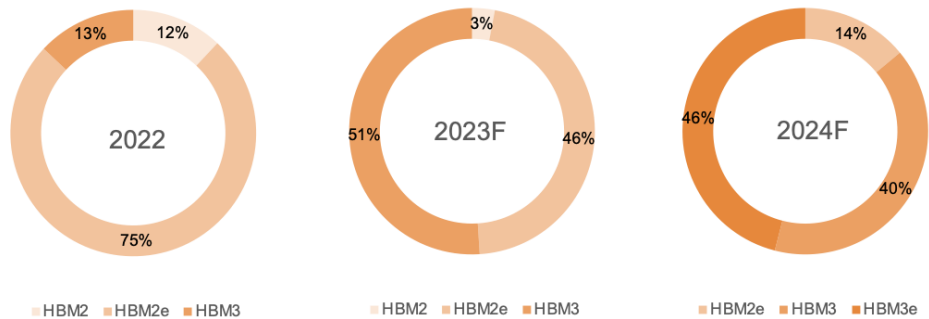
图 25：HBM 制程发展

| | Brand | Speed (Gbps) | Tech Nodes | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | | 2025 | | | | 2026 | | | |
|-------|----------|--------------|-------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 1Q22 | 2Q22 | 3Q22 | 4Q22 | 1Q23 | 2Q23 | 3Q23 | 4Q23 | 1Q24 | 2Q24 | 3Q24 | 4Q24 | 1Q25 | 2Q25 | 3Q25 | 4Q25 | 1Q26 | 2Q26 | 3Q26 | 4Q26 |
| HBM2e | SUMSUMG | 3.2-3.6 | 1Y 16Gb | 8/16GB | | | | | | | | | | | | EOL Time: Not Fixed Yet | | | | | | | |
| | SK hynix | 3.6 | 1Y 16Gb | 8/16GB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Micron | 3.2-3.6 | 1Z 16Gb | 16GB | | | | EOL | | | | | | | | | | | | | | | |
| HBM3 | SUMSUMG | 6.4 | 1Z 16Gb | | | | | 16GB | | | | 24GB | | | | | | | | | | | |
| | SK hynix | 5.6-6 | 1Z 16Gb | 16GB | | | | 24GB | | | | | | | | | | | | | | | |
| HBM3e | SUMSUMG | 8 | 1alpha 24Gb | | | | | | | | | 24GB | | | | 36GB | | | | | | | |
| | SK hynix | 8 | 1beta 24Gb | | | | | | | | | 36GB | | | | | | | | | | | |
| | Micron | 8 | 1beta 24Gb | | | | | | | | | 36GB | | | | | | | | | | | |
| HBM4 | | TBD | TBD | | | | | | | | | | | | | Full spec may be released in 3H24-3Q25; C/S in 2026 | | | | | | | |

资料来源：TrendForce，MTS2024 存储产业趋势研讨会，天风证券研究所

HBM 迭代进程：2024 年 HBM2、HBM2e 和 3e 的市场份额会发生比较明显的改变。2023 上半年主流还是 HBM2e，但是因为 H100 的问世，下半年 HBM3 就成为市场主流，很快 2024 年就会进行到 HBM3e，因为它堆叠的层数更高，所以平均单价一定要比现在再高 20%-30% 以上，所以它对产值的贡献会更明显。

图 26：HBM 比重转进（依位元计算）



资料来源：TrendForce，MTS2024 存储产业趋势研讨会，天风证券研究所

2024 年存储市场整体预判：CFM 闪存市场数据显示，预计 2024 年存储市场规模相比去年将提升至少 42% 以上。总产能上，NAND Flash 相比去年增长 20%，将超过 8000 亿 GB 当量，DRAM 预计增长达 15%，将达到 2370 亿 Gb 当量。在周期性波动的存储市场，回顾 2019-2023 这一轮周期变化，经历了供过于求、疫情、缺货、库存、超跌，最终以原厂主动减产结束，截止到去年的四季度原厂获利均有非常可观的改善，个别公司甚至已经开始恢复盈利。到今年的一季度经历再次大涨之后，CFM 闪存市场预计绝大部分公司的利润率都会得到全面有效的扭转，预计今年后续三个季度的价格将保持平稳向上的趋势。

2024 年存储下游需求预判：在 NAND 和 DRAM 应用中，手机、PC、服务器仍是主要产能出海口，消耗了 NAND、DRAM 超 80% 产能。三大应用市场已经突破了下降期，CFM 闪存市场预计今年将实现温和增长。其中，预计手机今年将实现 4% 的增长；PC 将实现 8% 的增长；服务器将实现 4% 的增长。随着前两年存储价格下调，单机容量增长明显，存储产品迎来价格甜蜜点。其中，UFS 在手机市场占有率进一步提升，高端机型已经基本上进入 512GB 以及 TB 时代，预计今年的手机平均容量将超过 200GB，在内存上也同样快速的朝更高性能的 LPDDR5 演进，今年 CFM 闪存市场预计全年 DRAM 平均容量将超过 7GB。AI 手机将成为接下来手机的热点，将有力的推动手机存储再次升级。

服务器市场：2024 年是 DDR5 正式迈过 50% 的一年，同时 DDR5 平台第二代 CPU 都在今年发布，这会推动今年下半年 5600 速率会进入主流；同时高容量的模组 128GB/256GB 产品，因为 AI 大模型的出现，2023 年需求提升较多，但是受限 TSV 产能，供应有限。但 2024 年各家原厂都将推出 32Gb 单 die，使得 128GB 不需要做 TSV，这会为 128GB 模组进入服务器主流市场扫清最主要的障碍。此外 CXL 进入实用阶段，正式开始专利池的新时代，加上 HBM3e 进入量产，所以今年服务器内存有望迎来较大升级。Sever SSD 方面，为满足更高容量、更好性能的应用需求，2024 年 server PCIe5.0 SSD 的渗透率将较 2023 年翻倍成长，在容量上可以看到更多 8TB/16TB 及以上 PCIe SSD 在服务器市场上的应用增加。

PC 市场：尽管 2023 年整机需求下滑使得消费类 SSD 需求下滑，但是大容量 SSD 的应用显著提升，1TB PCIe4.0 已基本是 PC 市场的主流配置。在 PC DRAM 方面，由于更轻薄、长续航以及 LPCAMM 新形态产品在 PC 上的应用发展，CFM 闪存市场预计 LPDDR，尤其是 LPDDR5/X 将迎来迅速发展。随着新处理器平台的导入 DDR5 在 2024 年也将加大在 PC 上的应用。同时 Windows10 停止服务后，Windows 的更新也将会对 2024 年的 PC 销量有一定提振。**AI PC 预计在 2024 年全面推广**，与传统 PC 不同，AI PC 最重要的是嵌入了 AI 芯片，形成“CPU+GPU+NPU”的异构方案。可以支持本地化 AI 模型，所以需要更快的数据传输速度、更大的存储容量和带宽。

Mobile 市场：在移动领域，智能手机需求显示出复苏迹象，CFM 闪存市场预计 2024 年智能手机出货量将小幅增长。美光预计智能手机 OEM 将在 2024 年开始大量生产支持人工智能的智能手机，每台额外增加 4-8GB DRAM 容量。

汽车和行业市场：随着电动化趋势发展，智能汽车进入大模块化、中央集成化时代。ADAS 进入质变阶段，伴随着 L3 级及以上自动驾驶汽车在逐步落地，汽车对存储的性能和容量的要求也将急剧加大，单车存储容量将很快进入 TB 时代，另外在性能上、可靠性上汽车都会对存储提出越来越多的要求。CFM 闪存市场预计到 2030 年整个汽车市场规模将超过 150 亿美元。

2024 年第二季度价格预判：1)NAND：尽管第二季 NAND Flash 采购量较第一季小幅下滑，但整体市场氛围持续受供应商库存降低，以及减产效应影响，预估 2024 年第二季 NAND Flash 合约价季涨幅约 13-18%，其中预期 CSSD 涨幅 10-15%，ESSD 涨幅 20-25%，eMMC UFS 涨幅 10-15%，3D NAND wafers 涨幅 5-10%。**2)DRAM：**2024 年第二季 DRAM 合约价季涨幅约 3-8%。目前观察，DRAM 供应商库存虽已降低，但尚未回到健康水位，且在亏损状况逐渐改善的情况下，进一步提高产能利用率。不过，由于今年整体需求展望不佳，加上去年第四季起供应商已大幅度涨价，预期库存回补动能将逐渐走弱。

图 27：24Q1-24Q2 NAND FLASH 产品合约价涨跌幅预测

| | 1Q24(E) | 2Q24(F) |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Client SSD | up 23-28% | up 10-15% |
| Enterprise SSD | up 23-28% | up 20-25% |
| eMMC UFS | up 25-30% | up 10-15% |
| 3D NAND Wafers (TLC & QLC) | up 23-28% | up 5-10% |
| Total NAND Flash | up 23-28% | up 13-18% |

资料来源：全球半导体观察公众号，天风证券研究所

图 28：24Q1-24Q2 DRAM 产品合约价涨跌幅预测

| | 1Q24(E) | 2Q24(F) |
|---------------|--|--|
| PC DRAM | up 15-20% (DDR4 & DDR5: up 15-20%) | up 3-8% (DDR4 & DDR5: up 3-8%) |
| Server DRAM | up 15-20% (DDR4: up ~20%; DDR5: up 15-20%) | up 3-8% (DDR4: up 5-10%; DDR5: up 3-8%) |
| Mobile DRAM | up 18-23% | up 3-8% |
| Graphics DRAM | up 13-18% | up 3-8% |
| Consumer DRAM | up 10-15% (DDR3: up 8-13%; DDR4: up 10-15%) | up 3-8% |
| Total DRAM | up ~20% | up 3-8% |

资料来源：全球半导体观察公众号，天风证券研究所

据 TrendForce 集邦咨询最新预估，第二季 DRAM 合约价季涨幅将上修至 13~18%；NAND Flash 合约价季涨幅同步上修至约 15~20%，全线产品仅 eMMC/UFS 价格涨幅较小，约 10%。

图 29：2024 年 Q1~Q2 DRAM 及 NAND Flash 产品合约价涨幅预测

| | 1Q24 | 2Q24原先预估 | 2Q24上修 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| Total DRAM | up ~20% | up 3~8% | up 13~18% |
| Total NAND Flash | up 23~28% | up 13~18% | up 15~20% |

资料来源：TrendForce 集邦公众号，天风证券研究所

TrendForce 集邦咨询表示,由于原厂担忧后续出现 HBM 产能排挤效应,以三星(Samsung)来看, HBM3e 产品采用 1alpha 制程节点,至 2024 年底将占用 1alpha 制程产能约六成,进一步排挤 DDR5 供给量,尤其以第三季 HBM3e 生产即将放量的时间点影响最大,经评估后买方转而愿意第二季提前备货,应对第三季起可能出现 HBM 供应短缺。

同时,随着节能成为 AI 推理服务器(AI Inference Server)优先考量,北美云端服务业者(CSP)扩大采用 QLC Enterprise SSD 作为存储的解决方案,带动 QLC Enterprise SSD 需求,并加速部分供应商的库存去化,推动部分供应商出现惜售心态。值得注意的是,受限于消费性产品需求复苏情况不明朗,故原厂普遍对于非 HBM 晶圆产能的资本支出趋于保守,尤其是价格仍处于损益平衡点的 NAND Flash。

CES2024-SK 海力士着重强调存储在 AI 时代发挥关键作用: SK 海力士在拉斯维加斯举行的 CES2024 期间举行了题为“存储,人工智能的力量”的新闻发布会,SK 海力士社长兼 CEO 郭鲁正在会上阐述了 SK 海力士在人工智能时代的愿景。发布会上,郭社长表示,随着生成人工智能的普及,存储的重要性将进一步提高。他还表示,“SK 海力士正在向 ICT 行业提供来自世界最佳技术的产品,引领“以存储为中心的人工智能无处不在”。郭社长在新闻发布会上提到: ICT 行业在 PC、移动和现在基于云的人工智能时代发生了巨大的发展。在整个过程中,各种类型和大量的数据都在生成和传播。现在,我们进入了一个建立在所有数据基础上的 AGI 新时代。因此,新时代将朝着 AGI 不断生成数据并重复学习和进化的市场迈进。在 AGI 时代,存储将在处理数据方面发挥关键作用。从计算系统的角度来看,存储的作用甚至更为关键。以前,系统基本上是数据流从 CPU 到内存,然后以顺序的方式返回 CPU 的迭代,但这种结构不适合处理通过人工智能生成的海量数据。现在,人工智能系统正在以并行方式连接大量人工智能芯片和存储器,以加速大规模数据处理。这意味着人工智能系统的性能取决于更强更快的存储。人工智能时代的存储方向应该是以最快的速度、最有效的方式和更大的容量处理数据。这与过去一个世纪的存储开发一致,后者提高了密度、速度和带宽。

三星、SK 海力士和美光存储三巨头将极大受益于消费电子的复苏。值得强调的是,在消费电子回暖的带动下,存储芯片在 23Q4 合约价报价优于市场预期。其中,DRAM 方面,DDR5 上涨 15~20%,DDR4 上涨 10~15%,DDR3 上涨 10%,涨幅优于原先预估的 5~10%;而在 NAND Flash 方面,目前每家厂商平均涨至少 20~25%,涨幅比 DRAM 更大。

表 3: 存储厂商受益于手机、PC 服务器复苏

| 类别 | 细分品类 | 企业 | 业务动态 |
|----|------|--------|--|
| 存储 | 存储 | 三星 | 2024 年半导体投资同比增长 25%;三星电子等 2023 年第四季度向多家大型智能手机公司供应的移动 DRAM 价格上调了 25%至 28%左右,这一幅度超出了市场预期 |
| | | 美光 | Q3 的汽车收入创纪录新高;公司认为 DRAM 需求正在改善,2024 年 HBM 产能已全部售罄;计划 2024 年增加半导体投资,同比增长 100%;公司认为 2024 年和 2025 年存储价格将保持着强劲的势头 |
| | | SK 海力士 | Q3 服务器 DRAM 市场份额近 50%,Q3 销售额中 HBM 的占比达到了 20%;2024 年增加半导体投资,同比增长 100%;公司指出,PC 市场随着渠道库存回归正常水位,加上明年换机需求提升,整体出货量有望实现约 5%增长 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

4.2. 代工：先进制程需求增长，台积电计划 2024 年底 3nm 产能提升至 80%

据 TrendForce 的数据,随着终端及 IC 客户库存陆续消化至较为健康的水位,及 2023 下半年 iPhone、Android 阵营推出新机等有利因素,带动晶圆厂第三季智能手机、笔电相关零部件急单涌现。受此影响,2023 年第三季度全球十大晶圆代工厂商的产值合计达 282.9

亿美元，环比增长 7.9%，回暖迹象明显。在增幅上，除了联电、华虹、力积电 3 家公司营收环比下滑外，其余 7 家营收均环比增长。其中，英特尔以 34.1% 的数据在 Q3 营收中增长幅度最大；而华虹在当季营收下跌幅度达 9.3%，下降幅度最大。

表 4：23Q3 全球前十晶圆代工厂业绩及市场份额变化情况

| 排名 | 厂商名称 | 市场份额 | 3Q2023(百 万美元) | 2Q2023(百 万美元) | 环比增长 |
|----|-------------------------|-------|------------------|------------------|-------|
| 1 | 台积电(TSMC) | 57.9% | 17,249 | 15,656 | 10.2% |
| 2 | 三星(Samsung) | 12.4% | 3,690 | 3,234 | 14.1% |
| 3 | 格芯(GlobalFoundries) | 6.2% | 1,852 | 1,845 | 0.40% |
| 4 | 联电(UMC) | 6.0% | 1,801 | 1,833 | -1.7% |
| 5 | 中芯国际(SMIC) | 5.4% | 1,620 | 1,560 | 3.8% |
| 6 | 华虹集团 (Huahong Group) | 2.60% | 766 | 845 | -9.3% |
| 7 | 高塔半导体(Tower) | 1.20% | 358 | 357 | 0.3% |
| 8 | 世界先进(VIS) | 1.1% | 333 | 321 | 3.8% |
| 9 | 英特尔(IFS) | 1.0% | 311 | 232 | 34.1% |
| 10 | 力积电(PSMC) | 1.0% | 305 | 330 | -7.5% |
| | 合计 | 95.0% | 28,286 | 26,213 | 7.9% |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

展望未来，TrendForce 认为，受半导体下行周期影响 2023 年全球晶圆代工市场规模约 1,120 亿美元，同比下滑 10-15%。不过，其也认为当前芯片库存水平已回归常态，2024 年个人电脑、智能手机、服务器等关键终端产品均有望呈现正向增长，拉动半导体需求。因此，TrendForce 判断 2Q24 前后全球晶圆代工市场有可能确立上行趋势，并预计 2024 年全球晶圆代工市场规模有望迎来 5-10% 的增长。

表 5：全球晶圆代工厂对未来行情的看法

| 公司名称 | 对未来行情的主要看法 |
|-------|---|
| 台积电 | 2024 年将是实现健康增长的一年，目前已经看到智能手机需求出现企稳回暖的初步信号，但在未来 2-3 年，智能手机增速仍低于企业平均水平；汽车业务方面，台积电指出，过去三年汽车需求非常强劲，不过从 2023 年下半年开始，汽车已经进入库存调整模式。 |
| 联电 | 联电共同总经理王石认为第四季度 PC 与手机需求会与第三季度相当，两大应用领域近期有急单出现，研判这是早期显示库存修正到一定程度的迹象，但有些应用的库存修正会延续到明年。另外，车用客户自 2022 年开始累积的高库存，有望在第四季度消化至一定水位。 |
| 力积电 | 力积电总经理谢再居称，目前有感受到供应链库存降到合理水位，并观察到包括手机用驱动 IC，以及监视系统采用的 CMOS 图像传感器（CIS）都有短单的需求，部分订单能见度甚至超过一个季度；另外，特殊存储产品单价也展现回升态势，正向看待第四季度业绩表现。 |
| 世界先进 | 世界先进的展望则较为保守，该公司预期第四季度半导体供应链谨慎控管库存，虽然消费电子库存调整接近尾声；但车用与工业较晚修正库存，预期第四季度仍有明显修正，估计第四季度晶圆出货量季减 8%至 10%，产品平均销售单价（ASP）估季减 2%内，毛利率将持续下滑到 22%至 24%。 |
| 三星 | 三星晶圆代工事业也受益于先进制程、高中低阶 5G APSoC、5G modem 及成熟制程 28nm OLED DDI 等订单加持，推动其第三季度营收环比增长 14.1%至 36.9 亿美元。 |
| 格芯 | 格芯 Q1 和 Q2 产能利用率从 85%上升至 88%，由于格芯能承接来自美国航天、国防、医疗等特殊领域芯片代工，及车用相关订单与客户签订长约（LTA）而较为稳定，有效支撑格芯产能利用率。格芯 CEO ThomasCaulfield 在财报中表示，虽然全球经济及地缘政治仍充满不确定性，我们持续与客户密切合作，协助客户去化库存。 |
| 英特尔 | 受益于下半年笔记本电脑拉货季节性因素，加上拥有先进制程，英特尔 IFS 第三季营收环比增长 34.1%至约 3.1 亿美元，市场份额为 1%，自 Intel 财务拆分后排名首次进入全球前十 |
| 高塔半导体 | 高塔半导体受益于季节性因素，智能手机、车用/工控领域半导体需求相对稳定，第三季营收约 3.6 亿美元，大 |

致与第二季持平，微幅增长 0.3%，市场份额为 1.2%

中芯国际 中芯国际联席 CEO 赵海军表示，在手机消费和工业控制领域，中国客户基本上达到了进出平衡的库存水平。但欧美客户依然处于历史高位。其次，汽车产品的相关库存开始偏高，正在引起客户对市场修正的警觉，下单开始迅速收紧。还有，三季度手机终端市场出现回暖迹象，整体行业认为明年整体消费电子会有回暖行情。

华虹公司 展望 2023 年第四季度，华虹半导体预计销售收入约在 4.5 亿美元至 5.0 亿美元之间，预计毛利率约在 2% 至 5% 之间。产能方面，截至第三季度末，华虹半导体折合 8 英寸晶圆月产能增加至 35.8 万片，总体产能利用率为 86.8%。

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

4 月，整体晶圆代工订单需求低迷，但价格趋于稳定。

图 30：主要晶圆代工厂动态

| 厂商 | 4月产能利用率 | 4月动态 | 5月价格趋势 |
|------|---------|--|--------|
| 台积电 | 80%-85% | AI及3/5nm需求高增长，成熟制程24H2改善;持续在美国/日本/德国等地扩张产能 | 稳定 |
| 三星 | 70%-80% | 美国晶圆厂推迟至2026年量产 | 下降 |
| 联电 | 60% | 电脑、消费及通信领域库存逐渐健康 | 下降 |
| 中芯国际 | 70%-80% | 2024年继续推进12英寸工厂和产能建设计划 | 下降 |
| 格芯 | 60%-70% | 看好汽车代工需求增长 | 稳定 |
| 世界先进 | 50% | 供应链将持续进行库存调整 | 下降 |
| 力积电 | 60% | 台湾地震影响24Q2出货5%-8%;24Q1存储产能利用率已提高至95%-98% | 下降 |
| 华虹 | 80%-90% | 2023年04基本已触及最低代工价格，目前代工价格已企稳 | 稳定 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

4.3. 封测：行业厂商订单及营收改善明显，产能利用率持续回升

4 月，行业厂商订单及营收改善明显，产能利用率持续回升。根据芯八哥预计，日月光预计今年先进封测将翻倍至中个位数百分比。长电科技 4 月产能利用率约 70-80%，24Q1 部分客户订单上升产能利用率提高。通富微电 4 月产能利用率达 75-85%，公司营业收入呈现逐季走高趋势。华天科技 4 月产能利用率达到 80%-85%。

图 31：主要封测厂商动态

| 厂商 | 4月产能利用率 | 4月动态 | 5月订单预测 |
|-------|---------|----------------------------|--------|
| 日月光 | 60%-65% | 预计今年先进封测将翻倍至中个位数百分比 | 上升 |
| 长电科技 | 70%-80% | 24Q1部分客户订单上升产能利用率提高 | 上升 |
| 通富微电 | 75-85% | 公司营业收入呈现逐季走高趋势 | 上升 |
| 华天科技 | 80%-85% | 24Q1净利润5703.40万元 同比扭亏为盈 | 稳定 |
| 气派科技 | 65%-70% | 目前开工率、稼动率还在逐步提升 | 稳定 |
| 中小封测厂 | 50%-60% | 需求改善明显 | 稳定 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

AI 需求全面提升，带动先进封装需求提升，台积电启动 CoWoS 大扩产计划。今年一季度以来，市场对 AI 服务器的需求不断增长，加上 Nvidia 的强劲财报，造成台积电的 CoWoS 封装成为热门话题。据悉，Nvidia、博通、谷歌、亚马逊、NEC、AMD、赛灵思、Habana 等公司已广泛采用 CoWoS 技术。台积电董事长刘德音在今年股东大会上表示，最近因为 AI 需求增加，有很多订单来到台积电，且都需要先进封装，这个需求远大于现在的产能，迫使公司要急遽增加先进封装产能。

Chiplet/先进封装技术有望带动封测产业价值量提升，先进封装未来市场空间广阔。据 Yole 分析，先进封装 (AP) 收入预计将从 2022 年的 443 亿美元增长到 2028 年的 786 亿美元，年复合增长率为 10%。在封装领域，2.5D、3D Chiplet 中高速互联封装连接及 TSV 等提升封装价值量，我们预测有望较传统封装提升双倍以上价值量，带来较高产业弹性。

封测大厂来看 23H1 业绩环比改善，24Q1 同比高增。根据头部封测公司 23Q3、Q4 报告，可以发现各公司营收均有环比改善，归母净利润环比改善或跌幅收窄，整体呈缓慢复苏态势。24Q1 营收业绩因制造周期环比下降，但下降幅度较 23Q1 相对较小，同比营收与归母净利润依然有所上升。

图 32：主要封测企业 23Q4 业绩（营收、归母净利润）环比继续改善（%）（环比数据）

| | | 22Q1 | 22Q2 | 22Q3 | 22Q4 | 23Q1 | 23Q2 | 23Q3 | 23Q4 | 24Q1 |
|------|-------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|----------|---------|---------|
| 长电科技 | 营收 | -5.21% | -8.39% | 23.19% | -2.18% | -34.77% | 7.72% | 30.80% | 11.80% | -25.88% |
| | 归母净利润 | 2.17% | -20.82% | 33.27% | -14.34% | -85.88% | 250.83% | 23.96% | 3.97% | -72.79% |
| 通富微电 | 营收 | -2.32% | 12.52% | 13.55% | 6.21% | -24.02% | 13.45% | 13.91% | 6.06% | -16.98% |
| | 归母净利润 | -35.05% | 21.87% | -44.53% | -77.32% | -81.97% | -4323.89% | -164.52% | 87.95% | -57.75% |
| 华天科技 | 营收 | -6.88% | 6.83% | -9.56% | -4.36% | -19.44% | 27.29% | 4.55% | 8.40% | -3.83% |
| | 归母净利润 | -46.65% | 48.52% | -38.06% | -73.98% | -314.45% | -259.11% | -88.19% | 617.49% | -60.24% |

资料来源：Wind，天风证券研究所

部分封测厂产能利用率回到较高水平，金属价格上涨或带动封测涨价。一季度受到华为手机对国产芯片供应链的拉动，以及 AI 等的需求增长，部分封测厂（如华天/甬矽等）产能利用率回到较高水位，淡季不淡，超出市场预期。近期金属价格上涨，封测成本端预计有所提升，加之下半年产业链进入传统旺季，我们预计封测价格有提升的动力，建议关注产业链相关公司的投资机遇。

4.4. 设备材料零部件：4 月，可统计设备中标数量 684 台，招标数量 57 台，同比出现增长

4 月，晶圆需求仍旧低迷，设备需求分化，中国场景气度较高。

图 33：半导体设备及晶圆头部企业情况

| 类型 | 企业 | 4月订单 | 4月库存 | 5月订单预测 |
|------|------------|------|------|--------|
| 设备 | ASML | 稳定 | 低 | 稳定 |
| | AMAT | 稳定 | 低 | 稳定 |
| | 泛林 | 稳定 | 低 | 稳定 |
| | TEL | 稳定 | 低 | 稳定 |
| | 科磊 | 下降 | 低 | 稳定 |
| | 北方华创 | 上升 | 低 | 上升 |
| 晶圆 | 中微公司 | 上升 | 低 | 上升 |
| | 信越化学 | 下降 | 一般 | 下降 |
| | Sumco (胜高) | 下降 | 一般 | 下降 |
| | 环球晶圆 | 下降 | 较高 | 下降 |
| | 台胜科技 | 下降 | 较高 | 下降 |
| | 合晶科技 | 下降 | 较高 | 下降 |
| 沪硅产业 | 上升 | 一般 | 上升 | |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

4.4.1. 设备及零部件中标情况：4 月可统计设备中标数量同比提升，国内零部件中标数量同比+18.19%

2024 年 4 月可统计中标设备数量共计 684 台，同比+34100.00%。其中薄膜沉积 1 台，检测设备 1 台，刻蚀设备 5 台，其他设备 674 台。

图 34：2024 年 4 月部分国内企业可统计中标情况（台）

| 中标企业 | 薄膜沉积设备 | 检测设备 | 刻蚀设备 | 其他 | 高温烧结设备 | 清洗设备 | 总计 |
|-------------------|--------|------|------|-----|--------|------|-----|
| 北方华创 | | 1 | | 2 | 2 | 0 | 5 |
| 武汉精测 | | | | | 672 | | 672 |
| 上海微电子装备(集团)股份有限公司 | | | 1 | | | | 1 |
| 屹唐半导体科技(香港)有限公司 | | | | | | | 2 |
| 中微公司 | | | | 3 | | | 3 |
| 总计 | 1 | 1 | 5 | 674 | 0 | 2 | 683 |

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2024年4月，北方华创可统计中标设备5台，同比+150.00%，包括2台刻蚀设备。

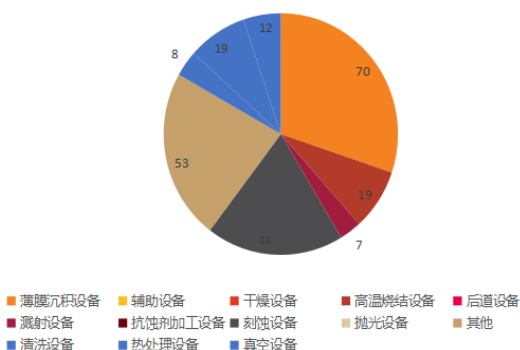
图 35：2020-2024.4 北方华创可统计中标情况（台）

| 年份 | 薄膜沉积设备 | 辅助设备 | 干燥设备 | 高温烧结设备 | 后道设备 | 溅射设备 | 抗蚀剂加工设备 | 刻蚀设备 | 抛光设备 | 其他 | 清洗设备 | 热处理设备 | 真空设备 | 总计 |
|-------|--------|------|------|--------|------|------|---------|------|------|----|------|-------|------|-----|
| 2020年 | 27 | 26 | 3 | | 34 | 8 | | 26 | 9 | 3 | 10 | 41 | 5 | 190 |
| 1月 | 18 | | | | | | | 3 | 9 | 3 | 2 | 9 | | 44 |
| 2月 | | | 2 | | | | | 2 | | | | | | 4 |
| 3月 | | 2 | | | | | | 5 | | | 4 | | | 11 |
| 4月 | 1 | | | | 34 | 1 | | 2 | | | | 2 | | 40 |
| 5月 | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| 6月 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 3 |
| 7月 | 4 | 24 | | | | 1 | | 2 | | | | 1 | 2 | 34 |
| 8月 | | | | | | 1 | | 4 | | | | | | 5 |
| 9月 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | 2 |
| 10月 | 2 | | | | | 1 | | 6 | | | 4 | 27 | | 40 |
| 12月 | 1 | | | | | 1 | | 1 | | | | 2 | | 5 |
| 2021年 | 28 | 1 | | 3 | | 3 | 1 | 42 | | 17 | 21 | 28 | 17 | 161 |
| 1月 | 1 | | | | | | | 2 | | 1 | | 3 | 1 | 11 |
| 2月 | | | | | | | | | | | | 3 | 1 | 4 |
| 3月 | 1 | | | | | | | 3 | | | | | | 5 |
| 4月 | 1 | | | | | 1 | | 3 | | | | 1 | 9 | 15 |
| 5月 | 8 | | | | | 1 | | 15 | | 8 | 7 | 16 | 2 | 57 |
| 6月 | | | | | | | | 3 | | 5 | 12 | | 1 | 21 |
| 7月 | 1 | | | | | | | 1 | | | 2 | | | 4 |
| 8月 | 4 | | | | | | | 3 | | 2 | | | | 9 |
| 9月 | 2 | | | 1 | | 1 | | 3 | | 1 | | | 1 | 9 |
| 10月 | | | | 2 | | | | | | | | | | 2 |
| 11月 | 7 | 1 | | | | | | 8 | | | | | 1 | 17 |
| 12月 | 3 | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | 7 |
| 2022年 | 16 | 34 | | 8 | 1 | 5 | 6 | 66 | | 19 | 14 | 14 | 7 | 190 |
| 1月 | 1 | | | 3 | | | | 2 | | 3 | | | | 11 |
| 2月 | 1 | 1 | | | | 2 | | 4 | | | 1 | 6 | 1 | 16 |
| 3月 | 1 | | | | | | | 3 | | 3 | 7 | | 1 | 15 |
| 4月 | 1 | 20 | | | | | 4 | 19 | | 8 | 4 | | 1 | 57 |
| 5月 | 1 | | | 5 | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 9 |
| 6月 | 1 | 12 | | | | | | 2 | | | | 1 | | 16 |
| 7月 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2 |
| 8月 | | | | | | | | 5 | | | 1 | 2 | | 8 |
| 9月 | 2 | | | | | | | 7 | | | | 1 | | 10 |
| 10月 | 1 | | | | | | | 2 | | | | | 1 | 5 |
| 11月 | | | | | 1 | | | 2 | | | | 1 | 1 | 5 |
| 12月 | 7 | | | | | 2 | | 18 | | 5 | | 2 | 2 | 36 |
| 2023年 | 70 | | | 19 | | 7 | | 57 | | 53 | 8 | 19 | 12 | 232 |
| 1月 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | 12 |
| 2月 | 1 | | | | | 2 | | | | | 1 | | | 14 |
| 3月 | 26 | | | 17 | | | | 10 | | | | 3 | | 46 |
| 4月 | 1 | | | | | | | 2 | | | | | 1 | 2 |
| 5月 | | | | | | | | 1 | | | | | 2 | 4 |
| 6月 | 3 | | | | | | | 2 | | | | 3 | | 7 |
| 7月 | | | | | | 2 | | | | | | | | 4 |
| 8月 | 27 | | | | | 1 | | 9 | | | | 6 | 9 | 52 |
| 9月 | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | 2 |
| 10月 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | 3 |
| 11月 | 3 | | | | | 2 | | 9 | | 51 | 4 | | | 69 |
| 12月 | 8 | | | | | | | 5 | | 2 | 2 | | | 17 |
| 2024年 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 13 | 0 | 6 | 0 | 15 | 0 | 40 |
| 1月 | 2 | | | | | | | 7 | | 1 | | 14 | | 24 |
| 2月 | | | | | | | | 2 | | | | | | 2 |
| 3月 | 2 | | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 1 | | 9 |
| 4月 | 1 | | | | | | | 2 | | 2 | 0 | | | 5 |

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 36：2023 年北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）

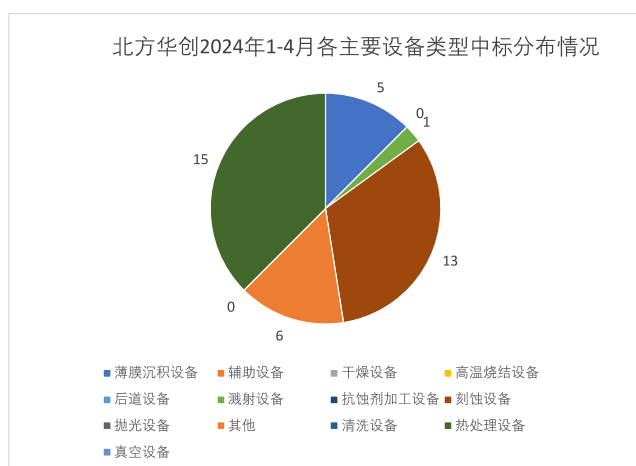
北方华创2023年各主要设备类型中标分布情况



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 37：2024 年 1-4 月北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）

北方华创2024年1-4月各主要设备类型中标分布情况



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2024年4月，国内半导体零部件可统计中标共13项，同比+18.19%。主要为电气类7项，为北方华创、英杰电气中标，机电一体化类6项，为汉钟精机中标。

图 38：2011-2024.4 国内半导体设备零部件可统计中标情况（台）

| 行标签 | 电气类 | 光学类 | 机电一体类 | 机械类 | 气液/真空系统类 | 仪器仪表类 | 总计 |
|----------------|-----|-----|-------|-----|----------|-------|-----|
| 北方华创 | 68 | | | | | 2 | 70 |
| 2021年 | | | | | | 1 | 1 |
| 2022年 | 1 | | | | | 1 | 2 |
| 2023年 | 47 | | | | | | 47 |
| 2024年 | 20 | | | | | | 20 |
| 北方华创旗下七星流量计 | | | | | | 1 | 1 |
| 2023年 | | | | | | 1 | 1 |
| 北广科技 | 6 | | | | | | 6 |
| 2013年 | 1 | | | | | | 1 |
| 2016年 | 1 | | | | | | 1 |
| 2020年 | 1 | | | | | | 1 |
| 2021年 | 3 | | | | | | 3 |
| 北京北方华创真空技术有限公司 | 6 | | | | | 3 | 9 |
| 2023年 | 3 | | | | | 2 | 5 |
| 2024年 | 3 | | | | | 1 | 4 |
| 菲利华（湖北） | | 1 | | 20 | | 1 | 22 |
| 2018年 | | | | 1 | | | 1 |
| 2020年 | | 1 | | 2 | | 1 | 4 |
| 2021年 | | | | 6 | | | 6 |
| 2022年 | | | | 6 | | | 6 |
| 2023年 | | | | 3 | | | 3 |
| 2024年 | | | | 2 | | | 2 |
| 菲利华（上海） | | | | 4 | | | 4 |
| 2022年 | | | | 3 | | | 3 |
| 2023年 | | | | 1 | | | 1 |
| 富创精密 | | | | 1 | | 2 | 3 |
| 2021年 | | | | | | 1 | 1 |
| 2022年 | | | | 1 | | | 2 |
| 汉钟精机 | 3 | | | 49 | | 6 | 58 |
| 2019年 | | | | | | 1 | 1 |
| 2021年 | | | | | | 1 | 1 |
| 2022年 | 1 | | | 5 | | 1 | 7 |
| 2023年 | 2 | | | 37 | | 1 | 40 |
| 2024年 | | | | 7 | | 2 | 9 |
| 华卓精科 | 1 | | | 7 | | 1 | 9 |
| 2022年 | | | | 3 | | | 3 |
| 2023年 | 1 | | | 3 | | 1 | 5 |
| 2024年 | | | | 1 | | | 1 |
| 英杰电气 | 123 | 1 | | 3 | | 1 | 128 |
| 2011年 | 2 | | | | | | 2 |
| 2013年 | 1 | | | | | | 1 |
| 2014年 | 1 | | | | | | 1 |
| 2015年 | 7 | | | | | | 7 |
| 2016年 | 3 | | | | | | 3 |
| 2017年 | 3 | | | | | | 3 |
| 2018年 | 7 | | | | | | 7 |
| 2019年 | 9 | | | | | 1 | 10 |
| 2020年 | 10 | 1 | | | | | 11 |
| 2021年 | 18 | | | | | | 18 |
| 2022年 | 20 | | | | | | 20 |
| 2023年 | 31 | | | 3 | | | 34 |
| 2024年 | 11 | | | | | | 11 |
| 中国科学院微电子研究所 | 3 | | | | | | 3 |
| 2019年 | 1 | | | | | | 1 |
| 2020年 | 1 | | | | | | 1 |
| 2023年 | 1 | | | | | | 1 |
| 总计 | 210 | 2 | 56 | 29 | | 15 | 313 |

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2024年4月，国外半导体零部件可统计中标共17项，同比-41.38%。主要为光学类8项，机械类2项，气液/真空系统类7项。分公司来看，Newport可统计中标零部件最多，为7项，Pfeiffer 1项，Elliott Ebara Singapore 1项，EBARA 3项，蔡司3项，Inficon 2项。

图 39：2011-2024.4 国外半导体设备零部件可统计中标情况（台）

| | 电气类 | 光学类 | 机电一体类 | 机械类 | 气液/真空系统类 | 总计 |
|--------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|------------|------------|
| Advanced Energy | 14 | | | | | 14 |
| 2015年 | 1 | | | | | 1 |
| 2017年 | 2 | | | | | 2 |
| 2018年 | 3 | | | | | 3 |
| 2019年 | 1 | | | | | 1 |
| 2020年 | 3 | | | | | 3 |
| 2021年 | 3 | | | | | 3 |
| 2022年 | 1 | | | | | 1 |
| Brooks | | | 2 | | 21 | 23 |
| 2014年 | | | 1 | | | 1 |
| 2017年 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 2018年 | | | | | 1 | 1 |
| 2019年 | | | | | 5 | 5 |
| 2021年 | | | | | 4 | 4 |
| 2022年 | | | | | 7 | 7 |
| 2023年 | | | | | 3 | 3 |
| Cymer | | | 2 | | | 2 |
| 2017年 | | | 1 | | | 1 |
| 2018年 | | | 1 | | | 1 |
| EBARA | | | | 1 | 38 | 39 |
| 2014年 | | | | | 4 | 4 |
| 2018年 | | | | | 3 | 3 |
| 2019年 | | | | | 4 | 4 |
| 2020年 | | | | | 2 | 2 |
| 2021年 | | | | 1 | 7 | 8 |
| 2022年 | | | | | 5 | 5 |
| 2023年 | | | | | 7 | 7 |
| 2024年 | | | | | 6 | 6 |
| Elliott Ebara Singapore | | | | | 22 | 22 |
| 2019年 | | | | | 1 | 1 |
| 2022年 | | | | | 4 | 4 |
| 2023年 | | | | | 12 | 12 |
| 2024年 | | | | | 5 | 5 |
| Ferrotec | | | 2 | | | 2 |
| 2021年 | | | 1 | | | 1 |
| 2022年 | | | 1 | | | 1 |
| Inficon | | | 1 | | 46 | 48 |
| 2018年 | | | | | 1 | 1 |
| 2019年 | | | | | 1 | 1 |
| 2021年 | | | | 1 | | 1 |
| 2022年 | | | | | 5 | 5 |
| 2023年 | | 1 | | | 36 | 37 |
| 2024年 | | | | | 3 | 3 |
| MKS | 15 | 7 | | 10 | 39 | 71 |
| 2012年 | | | | | 1 | 1 |
| 2015年 | | | | | 3 | 3 |
| 2017年 | 2 | | | | 7 | 9 |
| 2018年 | | | | | 5 | 5 |
| 2019年 | 2 | | | | 7 | 9 |
| 2020年 | | 1 | | | 3 | 4 |
| 2021年 | 5 | | | | 8 | 13 |
| 2022年 | 3 | | | | | 3 |
| 2023年 | 2 | 3 | | | 5 | 10 |
| 2024年 | 1 | 3 | | 10 | | 14 |
| MKS、Inficon | | | | | 1 | 1 |
| 2018年 | | | | | 1 | 1 |
| MKS、VAT | | | | | 1 | 1 |
| 2020年 | | | | | 1 | 1 |
| Newport | 1 | 88 | | 23 | 1 | 113 |
| 2022年 | 1 | 8 | | | 1 | 10 |
| 2023年 | | 72 | | 19 | | 91 |
| 2024年 | | 8 | | 4 | | 12 |
| Pfeiffer | | | | | 155 | 155 |
| 2015年 | | | | | 5 | 5 |
| 2016年 | | | | | 5 | 5 |
| 2017年 | | | | | 4 | 4 |
| 2018年 | | | | | 8 | 8 |
| 2019年 | | | | | 7 | 7 |
| 2020年 | | | | | 21 | 21 |
| 2021年 | | | | | 19 | 19 |
| 2022年 | | | | | 26 | 26 |
| 2023年 | | | | | 44 | 44 |
| 2024年 | | | | | 16 | 16 |
| Pfeiffer、VAT | | | | | 2 | 2 |
| 2020年 | | | | | 2 | 2 |
| VAT | | | | | 29 | 29 |
| 2011年 | | | | | 1 | 1 |
| 2017年 | | | | | 1 | 1 |
| 2018年 | | | | | 3 | 3 |
| 2019年 | | | | | 2 | 2 |
| 2020年 | | | | | 1 | 1 |
| 2021年 | | | | | 1 | 1 |
| 2022年 | | | | | 5 | 5 |
| 2023年 | | | | | 9 | 9 |
| 2024年 | | | | | 6 | 6 |
| 蔡司 | 1 | 179 | | | 2 | 182 |
| 2017年 | | 2 | | | | 2 |
| 2019年 | 1 | 3 | | | | 4 |
| 2020年 | | 6 | | | | 6 |
| 2021年 | | 4 | | | | 4 |
| 2022年 | | 37 | | | 2 | 39 |
| 2023年 | | 94 | | | | 94 |
| 2024年 | | 33 | | | | 33 |
| 总计 | 31 | 277 | 4 | 35 | 357 | 704 |

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

4.4.2. 设备招标情况：4月可统计设备招标数量 57 台，同比+33.93%

2024 年 4 月可统计招标设备数量共 57 台，同比增加 33.93%。其中辅助设备 1 台，光刻设备 4 台，后道设备 2 台，检测设备 17 台，抗蚀剂加工设备 2 台，刻蚀设备 1 台，其他设备 11 台，清洗设备 4 台，真空设备 14 台。

图 40：2024 年 4 月部分国内企业可统计招标情况（台）

| | 辅助设备 | 光刻设备 | 后道设备 | 检测设备 | 抗蚀剂加工刻蚀设备 | 抛光设备 | 其他 | 清洗设备 | 真空设备 | 总计 |
|-----------------|------|------|------|------|-----------|------|----|------|------|----|
| 北京燕东电子科技有限公司 | | | | 2 | | | | 6 | | 12 |
| 华虹半导体（无锡）有限公司 | | 3 | | 1 | | 1 | | | | 4 |
| 华润微电子（重庆）有限公司 | | | | 3 | | | | 1 | | 4 |
| 华润微集成电路（无锡）有限公司 | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 上海华力集成电路制造有限公司 | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 上海积塔半导体有限公司 | | | | 6 | | | | 4 | 2 | 14 |
| 上海新硅聚合半导体有限公司 | | | | 1 | | | 1 | | | 2 |
| 上海新微半导体有限公司 | 1 | | 1 | | 4 | 2 | | | | 8 |
| 上海新微技术研发中心有限公司 | | | | 1 | 1 | | | | | 2 |
| 总计 | 1 | 4 | 2 | 17 | 2 | 1 | 1 | 11 | 4 | 14 |
| | | | | | | | | | | 57 |

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2024 年 4 月，华虹华力可统计招标设备共 2 台，同比增加 100%，其中检测设备 1 台，清洗设备 1 台。

2020-2024 年 4 月，华虹华力可统计招标设备共 3591 台，包括 246 台薄膜沉积设备、395 台辅助设备、56 台光刻设备、69 台后道设备、305 台检测设备、2 台溅射设备、34 台抗蚀剂加工设备、152 台刻蚀设备、33 台离子注入设备、45 台抛光设备、1522 台其他设备、140 台清洗设备、388 台热处理设备、204 台真空设备。

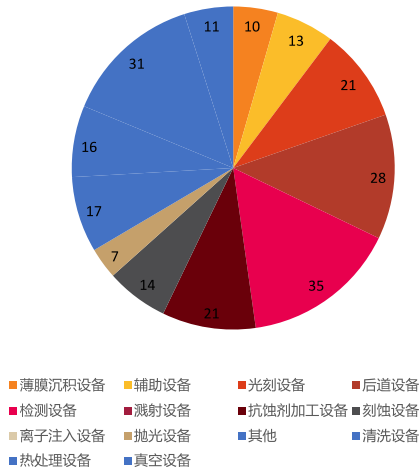
图 41：2020-2024.4 华虹华力可统计招标情况（台）

| | 薄膜沉积设备 | 辅助设备 | 光刻设备 | 后道设备 | 检测设备 | 溅射设备 | 抗蚀剂加工设备 | 刻蚀设备 | 离子注入设备 | 抛光设备 | 其他 | 清洗设备 | 热处理设备 | 真空设备 | 总计 |
|-------|--------|------|------|------|------|------|---------|------|--------|------|------|------|-------|------|------|
| 2020年 | 122 | 90 | 20 | 5 | 147 | | 6 | 56 | 20 | 20 | 1321 | 76 | 52 | 193 | 2128 |
| 1月 | | | 2 | | 3 | | 2 | | | | | | | | 8 |
| 2月 | | 4 | 2 | | 43 | | 2 | 4 | | | 1270 | 10 | | 22 | 1357 |
| 3月 | 20 | 52 | 10 | | 36 | | | 19 | 13 | 11 | 19 | 25 | | 19 | 147 |
| 4月 | 56 | 32 | 3 | | | | | 2 | | | 3 | 30 | | | 46 |
| 5月 | 4 | | | | | | | 6 | | | | | | | 12 |
| 6月 | 7 | | 1 | | 16 | | | 4 | | 2 | 1 | | 4 | | 35 |
| 7月 | 5 | | | | 10 | | | 6 | | 1 | 2 | | 3 | | 32 |
| 8月 | 4 | | | 3 | 1 | | | 1 | | | | | | | 12 |
| 9月 | 7 | | 1 | 1 | 11 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | 7 | | 1 | 36 |
| 10月 | | 2 | | | 3 | | | | | | | | | | 6 |
| 11月 | 14 | | 1 | 1 | 22 | | | 8 | | 1 | 1 | 18 | | | 66 |
| 12月 | 5 | | | | 2 | | | 4 | | 1 | | 5 | | 3 | 21 |
| 2021年 | 101 | 240 | 10 | 26 | 16 | 2 | 5 | 62 | 12 | 17 | 173 | 38 | 248 | | 950 |
| 1月 | 1 | 217 | | 1 | | | | 2 | | | 1 | | | | 126 |
| 2月 | | 2 | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 3月 | | | | | 2 | | | 3 | | | | | | | 6 |
| 4月 | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | 10 |
| 5月 | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | 6 |
| 6月 | | | 1 | | 6 | 1 | | | | 1 | | | | | 14 |
| 7月 | 5 | 21 | 1 | | 4 | 6 | | | | 1 | 170 | | 3 | | 211 |
| 8月 | 1 | | | 4 | 2 | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 9月 | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 3 |
| 10月 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 11月 | | | 1 | | | 2 | | | | | | | 1 | | 2 |
| 12月 | 92 | | 7 | | 10 | | | 9 | 53 | 11 | 15 | 28 | 118 | | 334 |
| 2022年 | 13 | 52 | 5 | 10 | 106 | | 2 | 20 | 1 | 1 | 11 | 9 | 57 | | 287 |
| 1月 | 3 | 2 | | 3 | 75 | | | 1 | | | | | 4 | | 88 |
| 2月 | 1 | 6 | | | | | | 1 | | | | | | | 8 |
| 3月 | 4 | 2 | 1 | 3 | 6 | | | | | 1 | 1 | 2 | 3 | | 31 |
| 4月 | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | 34 | 38 |
| 5月 | 2 | 38 | | | | | | | | | | | | | 48 |
| 6月 | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 7月 | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 |
| 8月 | 1 | | | | 2 | | | 2 | | | | | | | 6 |
| 9月 | 1 | | | | 4 | | | | | | 8 | 2 | 5 | | 20 |
| 10月 | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| 11月 | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 5 |
| 12月 | 1 | 3 | 1 | 4 | 16 | | | 6 | | | | | | 7 | 38 |
| 2023年 | 10 | 13 | 21 | 28 | 35 | | 21 | 14 | | 7 | 17 | 16 | 31 | 11 | 224 |
| 1月 | 5 | 1 | | | 1 | | | 3 | | | 1 | 1 | 4 | | 16 |
| 2月 | 1 | 3 | | | | | | | | | 13 | | | 11 | 28 |
| 3月 | | 6 | | | | | | | | | | | | | 6 |
| 4月 | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| 5月 | | | | | | | | 6 | | | | | | | 6 |
| 6月 | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 7月 | 4 | 3 | 21 | 27 | 31 | | 21 | 2 | | 6 | | 1 | 20 | | 136 |
| 8月 | | | | | | | | 2 | | | | 1 | 6 | | 9 |
| 9月 | | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | | | 4 |
| 10月 | | | | | 1 | | | | | | | 13 | | | 14 |
| 11月 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 3 |
| 12月 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 2024年 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1月 | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 2月 | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| 3月 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4月 | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | 2 |

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 42：2023 年华虹华力各主要设备类型中标分布情况（台）

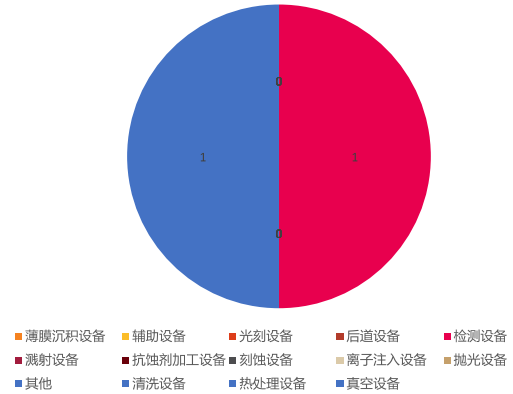
华虹华力2023年主要设备类型招标分布



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 43：2024 年 1-4 月华虹华力各主要设备类型中标分布情况（台）

华虹华力2024年主要设备类型招标分布



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

4.5. 分销商：行业需求仍存在波动，但全年预期良好

4 月，行业需求仍存在波动，但全年预期良好。

图 44：主要元器件分销商最新动态

| 厂商 | 4月动态 |
|-------|-----------------------------|
| 大联大 | 对今年全年营运持乐观看法 |
| 文晔科技 | 完成收购Future |
| 中电港 | 24Q1净利润5125万元，同比下降27.99% |
| 香农芯创 | 24Q1净利润1409.82万元,同比下降83.49% |
| 英唐智控 | 23Q3以来以手机为代表的消费电子复苏明显 |
| 力源信息 | 24Q1半导体行业复苏仍然不太明显 |
| Arrow | 预计2024年需求将有所改善 |
| Avnet | 2024年订单需求改善明显 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5. 终端应用：看好消费电子复苏，关注元宇宙发展走势

5.1. 消费电子：华为新机发布利好国产手机供应链，PC 出货量持续回升，XR 需求被动明显

业内机构普遍看好 2024 年的行情。其中，在手机领域，根据 IDC 预测，2023 年全球智能手机出货量将同比下降 1.1%至 11.9 亿部，2024 年全球智能手机出货量将同比增长 4.2%至 12.4 亿部；在折叠手机领域，根据 Counterpoint，2023 年全球折叠屏智能手机出货量预计将同比增长 52%达 2270 万部，预计在 2024 年进入折叠屏手机的快速普及期，2025 年将达 5500 万部；在 PC 领域，根据 IDC 的数据，23Q3 全球 PC 出货量为 6820 万台，环比增长 11%，出货量已经连续两个季度环比增长。据其预测，PC 销量在 2023 年急剧下降 14%后，在 2024 年将增长 4%；而在笔电领域，据 TrendForce 的数据，2023 年三季度，全球笔记本出货量已经连续两个季度实现环比增长。据其预测，2024 年全球笔记本市场整体出货规模将达 1.72 亿台，年增 3.2%。

表 6：业内机构普遍看好 2024 年消费电子行业的发展

主要品类 预测情况

| | |
|------|---|
| 手机 | 根据 IDC 预测,2023 年全球智能手机出货量将同比下降 1.1%至 11.9 亿部,2024 年全球智能手机出货量将同比增长 4.2%至 12.4 亿部。 |
| 折叠手机 | 根据 Counterpoint, 2023 年全球折叠屏智能手机出货量预计将同比增长 52% 达 2270 万部, 预计将在 2024 年开始进入折叠屏手机的快速普及期, 2025 年将达 5500 万部。 |
| PC | 根据 IDC 的数据, 23Q3 全球 PC 出货量为 6820 万台, 环比增长 11%, 同比降幅收窄至 8%, PC 出货量连续两个季度环比增长, 市场出现好转迹象。IDC 预计 PC 销量在 2023 年急剧下降 14%后, 在 2024 年将增长 4% |
| 笔电 | 据 TrendForce 的数据, 2023 年三季度, 全球笔记本出货量实现连续两个季度的环比增长, 同比降幅持续收窄。据其预测, 2024 年全球笔记本市场整体出货规模将达 1.72 亿台, 年增 3.2%。 |

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

4 月, 华为新机发布利好国产手机供应链, PC 出货量持续回升, XR 需求被动明显。

表 7: 消费电子厂商最新动态

| 类别 | 企业 | 4 月动态 |
|-------|------|--|
| 智能手机 | 苹果 | 24Q1 苹果在华销量下滑 19.1% |
| 智能手机 | 三星 | 将推出新一代折叠屏产品 |
| 智能手机 | 华为 | Pura 70 零件 90%本土制造 |
| 智能手机 | vivo | 24Q1 公司智能手机中国市场第一, 占比 17.4% |
| 智能手机 | 小米 | 今年智能手机的出货目标是增加 1500 万-2000 万部 |
| 智能手机 | 传音 | 2023 年公司手机整体出货量约 1.94 亿部 |
| PC | 联想 | 24Q1 以 1080 万台出货量领跑全球 PC 市场 |
| PC | 华为 | 新款 PC 首次接入盘古大模型 (Cloud Drive Clifford) |
| PC | 苹果 | 24Q1 PC 出货量 440 万台, 同比增长 29% |
| PC | 惠普 | 24Q1 PC 出货量 940 万台, 同比增长 7% |
| VR/AR | Meta | 24Q1 VR 头显收入 4.40 亿美元, 同比增长 29.79% |
| VR/AR | 苹果 | Vision Pro 二季度有望全球销售 |
| VR/AR | OPPO | 暂停对 XR 项目探索 |

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

5.2. 新能源汽车: 电动汽车市场进入存量竞争格局, 强者恒强加剧

4 月, 电动汽车市场进入存量竞争格局, 强者恒强加剧。

表 8: 新能源汽车厂商最新动态

| 厂商 | 4 月动态 |
|------------|--|
| 比亚迪 | Q1 利润增至 45.7 亿元; 出口量狂飙 153% |
| 特斯拉 | Q1 净利润同比腰斩, 拟在美裁员超 6000 人; 在中、美、德等主要市场降价 |
| 本田 | 计划到 2030 年将纯电动车年产量提升至 200 万辆以上 |
| 大众 | 24Q1 纯电动车销售 13.6 万台, 对 2024 年全年保持乐观预期 |
| 宝马 | 增加在华 (沈阳基地) 投资 200 亿元 |
| 奔驰 | 电动智能化进程提速, 坚定布局中国市场 |
| 丰田 | 3 月全球销量同比下降 7.4% |
| 福特 | 24Q1 电动汽车部门 (Model e) 营收约 1 亿美元, 亏损 13 亿美元 |
| Stellantis | 意大利厂 Q1 产量下跌 10% |
| 广汽埃安 | 24Q1 公司销量下滑超 7% |

| | |
|-----|-----------------------------------|
| 吉利 | 4月纯电动汽车销量 30892 辆，同比增长 16% |
| 奇瑞 | 将在西班牙成立合资企业生产电车；在越南合资兴建一座 8 亿美元工厂 |
| 理想 | 全系开启降价；4月交付 25787 辆汽车，环比下滑 11% |
| 长城 | 24Q1 新能源车销量为 59182 台；认为汽车转入存量市场 |
| 华为 | 联合 11 家车企成立超充联盟 |
| 小米 | SU7 锁单量超 7 万，2024 年交付目标超 10 万台 |
| 赛力斯 | 4月新能源汽车销量 27868 辆，同比增长 302.89% |
| 蔚来 | 4月交付超 15000 台，同比增长 135% |
| 小鹏 | 4月共交付新车 9393 台，同比增长 33% |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.3. 工控：国产工业机器人市占率提升，但市场竞争加剧

4月，国产工业机器人市占率提升，但市场竞争加剧。

表 9：工控厂商最新动态

| 厂商 | 4月动态 |
|------|--|
| 西门子 | Xcelerator 在中国合作伙伴数量已达 75 家；深化与英伟达 AI 应用合作 |
| 发那科 | 北京发那科 CNC 产品销售量突破百万台 |
| 安川电机 | 沈阳工厂各类机器人 0.5 万台/年，规划产能 1.2 万台/年 |
| 欧姆龙 | 发布多项智慧医疗项目 |
| 霍尼韦尔 | 南京工厂传感器产能达 3 亿个/年 |
| 汇川技术 | 加速新能源汽车领域布局；计划在 2024 年加大人形机器人投入 |
| 英威腾 | 24Q1 净利润 4722.24 万元同比下降 50.47% |
| 禾川科技 | 国产工业机器人 2023 年在中国市场占比超 45% |
| 埃斯顿 | 2023 年机器人销量超 2.4 万台国内份额 8.5%，市场竞争加剧 |
| 中控技术 | 2023 年公司新签海外合同近 10 亿元 |
| 新时达 | 中国自动化市场由高速增长走向稳定 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.4. 光伏：光伏供应链需求维持高景气度，2024 年需求预期乐观

4月，光伏供应链需求维持高景气度，2024 年需求预期乐观。

表 10：光伏厂商最新动态

| 厂商 | 4月动态 |
|------|--|
| 阳光电源 | 24Q1 逆变器等业务延续高盈利态势 |
| 天合光能 | 24Q1 光伏淡季出货仍维持较好表现 |
| 锦浪科技 | 去库拖累业绩，2024 年有望逐季修复；24Q2 逆变器排产或达 30 万台 |
| 固德威 | 并网逆变器需求表现稳健 |
| 德业股份 | 24Q1 公司出货及毛利率整体维持较高水平 |
| 昱能科技 | 预计 24Q2 微型逆变器出货有望环比增加，全年逐季向上趋势明确 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.5. 储能：储能供应链需求走出低谷，库存去化接近尾声，下半年需求加速回升

4月，储能供应链需求走出低谷，库存去化接近尾声，下半年需求加速回升。

表 11：储能厂商最新动态

| 厂商 | 4月动态 |
|------|-------------------------------------|
| 阳光电源 | 2023 年公司储能系统全球发货 10.5GWh 连续八年中国企业第一 |
| 科士达 | 欧洲市场自 23Q2 以来持续激烈去库存，导致产业链出货大幅下行 |

| | |
|------|--|
| | 甚至停滞，预计公司出货在 24H2 恢复增长 |
| 上能电气 | 大功率储能 PCS 在北美市场已获多个百兆瓦级项目订单 |
| 科陆电子 | 公司正大力拓展北美、欧洲、一带一路市场 |
| 宁德时代 | 发布储能新品“宁德时代天恒” |
| 派能科技 | 大型储能产品的发货量实现了倍数增长；总投资 50 亿元人民币 10GWh 锂电池研发制造基地一期项目正式投产，建成达产后可实现年销售收入超 100 亿 |
| 锦浪科技 | 储能逐步走出低谷，24Q2 储能逆变器排产或达 2-3 万台，下半年有望逐季向好 |
| 固德威 | 欧洲库存去化接近尾声，2024 年储能逆变器需求或呈现高后低态势 |
| 科华数据 | 24Q1 新能源新增订单同比有较大增长，国内外储能订单增速较快，供应链处于满载生产状态 |
| 德业股份 | 24Q1 欧洲库存逐步消化，需求有所回暖 |
| 昱能科技 | 2024 年工商储收入有望实现翻倍以上增长，户储亦有望实现突破 |
| 天合光能 | 24Q1 储能板块出货量近 0.5GWh 看好全年储能业务放量 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.6. 服务器：AI 服务器订单需求旺盛，供不应求态势延续

4 月，AI 服务器订单需求旺盛，供不应求态势延续。

表 12：服务器厂商最新动态

| 厂商 | 4 月动态 |
|-------|---|
| 英伟达 | DGX GB200AI 服务器下半年投产，鸿海、广达为供应商 |
| Intel | A1 芯片 24H2 收入或超 5 亿美元 |
| 三星 | 24Q1 AI 带动服务器固态销量大增 |
| 戴尔 | AI 服务器成增长新引擎 |
| 联想 | AI 订单数量火爆，呈现供不应求 |
| SMCI | 在硅谷新增两个工厂以及建设新的马来西亚工厂，预计未来年产能超 250 亿美元 |
| 广达 | 预期今年服务器出货量实现双位数成长 |
| 鸿海精密 | 24Q1 AI 服务器营收增长近两倍；NVL72 每座机柜单价可达 300 万美元将为公司 2025 年营收贡献 1.32 亿元新台币 |

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.7. 通信：通信行业裁员持续，关注政策对于通信供应链影响

4 月，通信行业裁员持续，关注政策对于通信供应链影响。

表 13：通信厂商最新动态

| 厂商 | 4 月动态 |
|------|---------------------------------------|
| 中兴通讯 | 5G 智能制造基地位于南京滨江 |
| 诺基亚 | 因政策影响，削减工业富联等中国供应链订单 |
| 爱立信 | 在中国裁员 240 人 |
| 烽火通信 | 2023 年通信系统设备销售收入 237.85 亿，同比增长 13.72% |

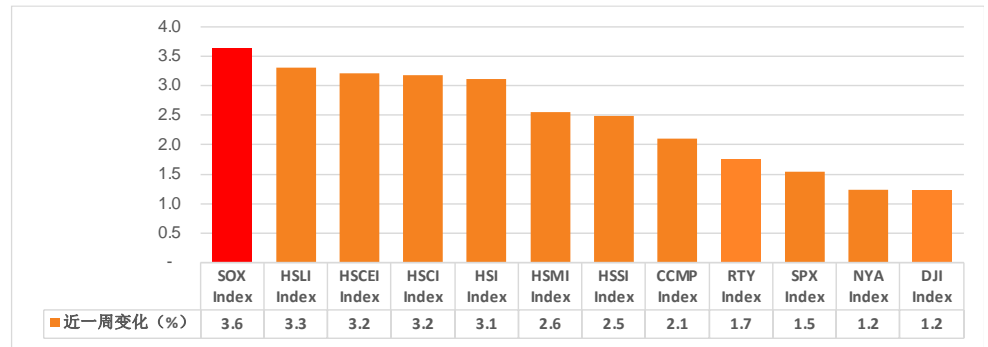
资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6. 上周海外半导体行情回顾

上周（05/11-05/18）海外各重点指数全部上涨，费城半导体指数领涨。其中 SOX Index 涨幅最大为 3.6%，DJI Index 涨幅最小为 1.2%。费城半导体指数涨幅为 3.6%，表现在海外各

重点指数中涨幅最大。

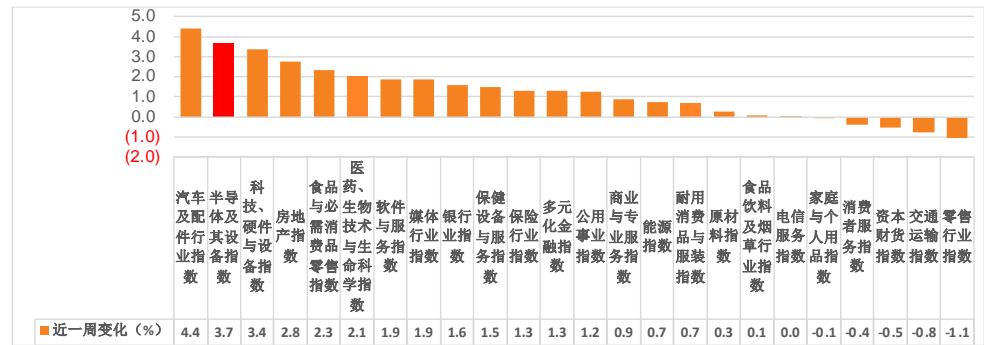
图 45：上周海外重点指数对比（%）



资料来源：Bloomberg，天风证券研究所

上周（05/11-05/18）标普 500 行业指数绝大部分上涨，半导体及其设备指数涨幅优于大多数行业。其中汽车及配件行业指数涨幅最大为 4.4%，零售行业指数跌幅最大为 1.1%。半导体及其设备指数涨幅为 3.7%，表现仅次于涨幅最大的汽车及配件行业指数。

图 46：上周标普 500 行业指数对比（%）



资料来源：Bloomberg，天风证券研究所

7. 上周（05/13-05/17）半导体行情回顾

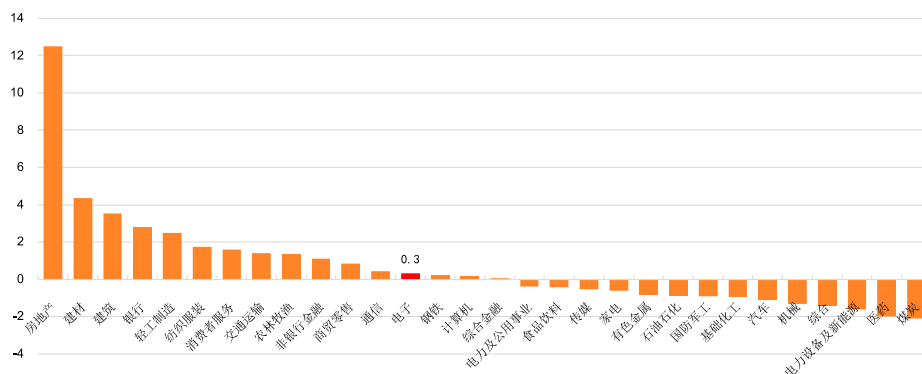
上周（05/13-05/17）半导体行情落后于全部主要指数。上周创业板指数下跌 0.70%，上证综指下跌 0.02%，深证综指下跌 0.22%，中小板指上涨 0.26%，万得全 A 上涨 0.06%，申万半导体行业指数下跌 1.31%，半导体行业指数落后主要指数。

表 14：上周半导体行情与主要指数对比

| | 上周涨跌幅 (%) | 半导体行业相对涨跌幅 (%) |
|---------|-----------|----------------|
| 创业板指数 | -0.70 | -0.60 |
| 上证综合指数 | -0.02 | -1.29 |
| 深证综合指数 | -0.22 | -1.08 |
| 中小板指数 | 0.26 | -1.57 |
| 万得全 A | 0.06 | -1.37 |
| 半导体（申万） | -1.31 | - |

资料来源：Wind，天风证券研究所

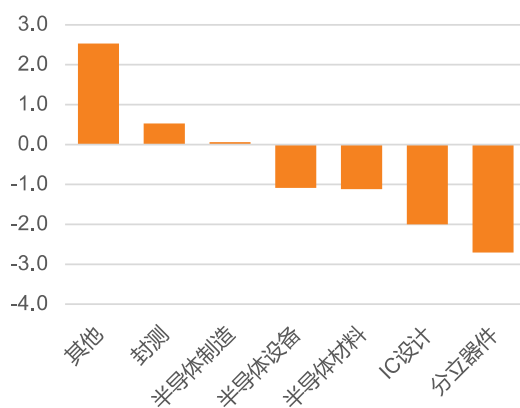
图 47：上周 A 股各行业行情对比（%）



资料来源: Wind, 天风证券研究所

半导体各细分板块涨跌不一，其他板块上涨幅度最大，分立器件板块跌幅最大。半导体细分板块中，IC设计板块上周下跌 2.0%，半导体材料板块上周下跌 1.1%，分立器件板块上周下跌 2.7%，半导体设备板块上周下跌 1.1%，封测板块上周上涨 0.5%，半导体制造板块上周上涨 0.1%，其他板块上涨 2.5%。

图 48: 上周子版块涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

上周半导体板块涨幅前 10 的个股为：寒武纪-U，长川科技，阿石创，星辰科技，中颖电子，龙芯中科，润欣科技，盈方微，气派科技、通富微电。

上周半导体板块跌幅前 10 的个股为：ST 华微，芯联集成-U，伟测科技，国芯科技，唯捷创芯，格科微，芯动联科，佰维存储，安路科技、臻镭科技。

表 15: 上周涨跌幅前十半导体个股

| 上周涨幅前 10 | 涨跌幅% | 上周跌幅前 10 | 涨跌幅% |
|----------|-------|----------|--------|
| 寒武纪-U | 12.02 | ST 华微 | -22.71 |
| 长川科技 | 10.58 | 芯联集成-U | -13.20 |
| 阿石创 | 9.78 | 伟测科技 | -12.91 |
| 星辰科技 | 7.45 | 国芯科技 | -6.84 |
| 中颖电子 | 6.08 | 唯捷创芯 | -6.79 |
| 龙芯中科 | 6.01 | 格科微 | -6.60 |
| 润欣科技 | 4.93 | 芯动联科 | -6.33 |
| 盈方微 | 4.74 | 佰维存储 | -6.11 |
| 气派科技 | 4.09 | 安路科技 | -5.99 |
| 通富微电 | 3.94 | 臻镭科技 | -5.92 |

资料来源: Wind, 天风证券研究所

8. 上周 (05/13-05/17) 重点公司公告

【晶盛机电 300316.SZ】

本次权益分派将以公司现有总股本 1,309,533,797 股扣除已回购股份 2,173,984 股后的 1,307,359,813 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金股利 7.00 元人民币(含税), 共计派发现金股利 915,151,869.10 元。按公司总股本(含回购股份)折算每 10 股现金股利=现金分红总额:公司总股本 x10 股=915,151,869.10 元/1,309,533,797 股 x10 股=6.988379 元。

【闻泰科技 600745.SH】

被担保人:闻泰科技股份有限公司全资子公司闻泰科技(无锡)有限公司(以下简称“无锡闻泰”)闻泰通讯股份有限公司、昆明闻讯实业有限公司、闻泰科技(深圳)有限公司。本次担保金额及已实际为其提供的担保余额:2024 年 4 月公司为上述被担保人合计提供的担保金额为 42.2 亿元, 已实际为上述被担保人提供的担保余额合计为 179.8 亿元。

【闻泰科技 600745.SH】

截至 2024 年 5 月 17 日“闻泰转债”已触发向股份有限公司第十一届董事会第三十六次会议审议通过, 公司董事会决定本次不向下修正“闻泰转债”转股价格向下修正条款。

【江波龙 301308.SZ】

近日, 因香港江波龙与 The Hongkong and Shanghai Banking Corporation Limited(以下简称“汇丰银行”)之间发生的授信业务重新签署了展期合同, 公司继续对上述不超过美元 8,500 万元的综合授信业务提供连带责任保证担保, 并与汇丰银行签署了《GUARANTEE(Limited Amount)》。根据担保额度预计议案, 公司为香港江波龙提供担保的额度为人民币 35.00 亿元。本次提供担保后, 公司对香港江波龙的担保余额为人民币 11.07 亿元。

【通富微电 002156.SZ】

公司于 2023 年 4 月 12 日分别召开了第七届董事会第二十三次会议和第七届监事会第二十次会议, 审议通过了《关于第一期员工持股计划预留份额分配的议案》, 同意第一期员工持股计划预留份额 1,672,786 份由符合条件的不超过 42 名认购对象认购。

【佰维存储 688525.SH】

深圳佰维存储科技股份有限公司于 2024 年 5 月 13 日收到中信证券股份有限公司《关于更换保荐代表人的函》。中信证券作为公司首次公开发行股票并在科创板上市项目(以下简称“首发上市”)的保荐机构, 原委派李文彬先生和先卫国先生担任首发上市持续督导期的保荐代表人。保荐代表人先卫国先生现因工作变动原因, 不再负责公司首发上市的持续督导工作, 为保证公司持续督导工作的有序进行, 中信证券决定委派彭立强先生接替先卫国先生继续履行持续督导工作, 持续督导期至中国证监会和上海证券交易所规定的持续督导义务结束为止。

【中电港 001287.SZ】

2023 年 5 月 6 日公司分别与华夏银行股份有限公司深圳分行、招商银行股份有限公司深圳分行签署协定存款协议, 2023 年 7 月 6 日公司与珠海华润银行股份有限公司深圳分行签署协定存款协议, 2023 年 8 月 4 日公司子公司深圳市思尼克技术有限公司与华夏银行股份有限公司深圳分行签署协定存款协议, 本金及收益均存放于募集资金专户, 截至 2024 年 5 月 17 日获得收益 5,903,368.34 元。

【东芯股份 688110.SH】

《东芯半导体股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划(草案)》规定的限制性股票首次授予条件已经成就, 根据东芯半导体股份有限公司 2023 年年度股东大会授权《东芯半导体股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划(草案)》规定的限制性股票首次授予条件已经

成就。公司于 2024 年 5 月 14 日召开的第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于向 2024 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定公司 2024 年限制性股票激励计划(以下简称“本次激励计划”)的首次授予日为 2024 年 5 月 14 日，并以 19.18 元/股的授予价格向符合授予条件的 134 名激励对象授予限制性股票 317.00 万股。

【广立微 301095.SZ】

本次权益分派以公司现有总股本 200,000,000 股剔除已回购股份 582,266 股后的 199,417,734 股为基数实施。经公司股东大会审议通过的 2023 年度权益分派方案和调整原则，按照利润分配总额目录变的原则调整分配比例，审议通过分配总额为 88,000,000.00 元，现向全体股东每 10 股派发现金红利 4.412847 元=88,000,000.00 元/199,417,734 股 x10。

9. 上周 (05/13-05/17) 半导体重点新闻

台积电下单 CoWoS 设备扩大产能。5 月 13 日消息，据台媒报道，台积电紧急下单大量 CoWoS 封装制造设备，以扩大产能。消息人士表示，台积电在多个场合透露未来几年 AI 服务器将带来可观收益，并在近期修改了产能规划，向供应链下达 CoWoS 相关设备订单。2024 年末，台积电 CoWoS 月产能将达到 3.6 万片晶圆，相比一年前翻倍；预计 2025 年这一产能将扩大至 5 万~5.5 万片。

联想在德国遭遇禁售。5 月 13 日消息，据外媒报道，联想及其子公司摩托罗拉全部支持蜂窝网络的设备被德国法院宣判全面禁售。美国 InterDigital 公司声称联想侵犯了其在 4G 和 5G 设备方面的专利，并在德国慕尼黑地区法院获得了对联想的禁令。这导致联想在德国市场的 4G/5G 设备，包括手机和平板电脑等，面临禁售的局面。

武汉新芯启动 IPO 上市进程。5 月 13 日消息，据证监会官网信息，武汉新芯集成电路股份有限公司(以下简称“武汉新芯”)近期在湖北证监局披露了 IPO 辅导备案报告，这一动作预示着武汉新芯正式开启了公司 IPO 上市进程。武汉新芯成立于 2006 年，是一家专注于 NOR Flash 存储芯片的集成电路制造企业，拥有华中地区首条 12 英寸集成电路生产线项目。截至 2017 年底，武汉新芯 NOR Flash 晶圆出货量已超过 75 万片，覆盖从消费类到工业级、乃至汽车规范的全部 NOR Flash 市场，并于当年实现扭亏为盈。2020 年，武汉新芯宣布，其自主研发的 50 纳米浮栅式代码型闪存(SPI NOR Flash)芯片实现全线量产。

英特尔融资 110 亿美元建晶圆厂。5 月 14 日消息，据外媒报道，英特尔接近同资产管理公司 Apollo 达成融资协议，英特尔爱尔兰晶圆厂有望获 110 亿美元建设资金。爱尔兰是英特尔首座 EUV 光刻量产晶圆厂 Fab34 所在地，是英特尔重要的非美国本土生产基地。从 Apollo 筹集到的资金有助于英特尔升级离岸产能，满足内外部客户对更大晶圆代工规模和更先进制程的需求。

夏普 SDP 停产。5 月 14 日消息，据外媒报导，夏普生产电视用大尺寸液晶面板的「SDP」将在 9 月底之前停产，期望藉由缩小业绩持续不振的液晶面板事业、改善获利。夏普 SDP 是日本国内仅剩的电视用液晶面板工厂，SDP 停产后，日本国内的电视用液晶面板产能将变为零。

美国大幅加增芯片关税。5 月 15 日消息，据外媒报道，美国将对中国电动汽车、半导体等产品加征关税。美方针对的产业包括：半导体、电动汽车、动力电池、光伏产品、关键性矿物、钢铝和医疗设备等。其中，针对中国产半导体的关税税率从 25%上调至 50%。据悉，拜登政府此次调整对华关税的重点是中国新能源相关产业，尤其是电动汽车面临的关税将成倍增加。

中国量子计算机核心部件实现国产化。5 月 16 日消息，据媒体报道，安徽省量子计算工程研究中心宣布，中国第三代自主超导量子计算机“本源悟空”的一核心部件——高密度微波互连模组已实现完全国产化。国产高密度微波互连模组的成功研发，不仅打破了国外垄断，还为 100+ 位量子芯片提供了微波信号传输通道，实现了极低热泄漏环境下的跨温区稳定传输。

高通证实 4G 许可被撤销。近日，高通公司在向美国证券交易委员会（SEC）提交的 8-K 报告中证实，对中国 H 公司出口的 4G 芯片及包含 WiFi 芯片在内的集成电路出口许可被吊销。高通在报告中表示，预计 2024 年后将不再从 H 公司获得任何产品营收。业界分析称，高通今后将仅从 H 公司获得专利使用费。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

| 类别 | 说明 | 评级 | 体系 |
|--------|--------------------------------|------|-------------------|
| 股票投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 买入 | 预期股价相对收益 20%以上 |
| | | 增持 | 预期股价相对收益 10%-20% |
| | | 持有 | 预期股价相对收益 -10%-10% |
| | | 卖出 | 预期股价相对收益 -10%以下 |
| 行业投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 强于大市 | 预期行业指数涨幅 5%以上 |
| | | 中性 | 预期行业指数涨幅 -5%-5% |
| | | 弱于大市 | 预期行业指数涨幅 -5%以下 |

天风证券研究

| 北京 | 海口 | 上海 | 深圳 |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层 | 海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 | 上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 | 深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 |
| 邮编：100088 | A 栋 23 层 2301 房 | 邮编：200086 | 邮编：518000 |
| 邮箱：research@tfzq.com | 邮编：570102 | 电话：(8621)-65055515 | 电话：(86755)-23915663 |
| | 电话：(0898)-65365390 | 传真：(8621)-61069806 | 传真：(86755)-82571995 |
| | 邮箱：research@tfzq.com | 邮箱：research@tfzq.com | 邮箱：research@tfzq.com |